

naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung  
zu den Vorhaben

Bebauungsplan „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad  
Adelholzen“, Gemeinde Siegsdorf



Bebauungsplan „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad  
Adelholzen“, Gemeinde Bergen



Endfassung  
18.12.2023

Auftraggeber:



aquasoli®  
Ingenieurbüro



natureconsult

Fachbüro für Öko-Consulting, Landschaftsplanung und Freilandökologie  
Inhaber: Dipl. - Ing.(FH) Andreas Maier

naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu den Vorhaben

Bebauungsplan „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad Adelholzen“,

Gemeinde Siegsdorf 

Bebauungsplan „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad Adelholzen“,

Gemeinde Bergen 

Endfassung, 18. Dezember 2023

Auftraggeber:



**aquasoli®**

Inh. Bernhard Unterreitmeier

Hauertinger Str. 1a

83313 Siegsdorf



Königsfeldstraße 8

84503 Altötting

Tel.: 08671 / 99 92 780

Fax.: 08671 / 99 92 790

email@natureconsult.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) A. Maier (Bericht/Gelände)

M. Sc. L. Tschampel (Bericht/Gelände)

Umweltplanungsbüro Dipl.-Ing. (FH) A. Scholz (Avifauna Gelände/Fachbeitrag)

Titelbild:

Blick auf das Plangebiet von Westen aus

Wir weisen ausdrücklich daraufhin, dass gemäß §2 UrhG Werke der Literatur, Wissenschaft und Kunst durch das Urheberrecht geschützt sind. Dies gilt auch für Werke der Architektur. Der Schutz umfasst u. a. Fotos, Entwürfe und Pläne. Eine projektfremde Verwendung von von uns erstellten Skizzen, Plänen oder Texten wird von uns bei Bekanntwerden verfolgt

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Datengrundlagen.....	5
3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung.....	6
4	Kurzbeschreibung des Vorhabens und des Gebiets.....	6
4.1	Vorhaben (Quelle: plg Planungsgruppe Strasser).....	6
4.2	Lage.....	7
4.3	Schutzgebiete.....	7
4.4	Kurzbeschreibung Vorhabensgebiet.....	8
4.5	Eingriffsgebiet & Wirkraum.....	13
4.6	Sekundärdaten.....	14
5	Ergebnisse der Geländekartierung.....	16
6	Wirkfaktoren.....	17
6.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	17
6.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	18
6.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	19
7	Maßnahmen.....	19
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	19
7.1.1	Minimierungsmaßnahme M-01 – verbindlicher Einsatz einer UBB für den Artenschutz.....	19
7.1.2	Minimierungsmaßnahme M-02 –Vorgaben zur Gehölzentfernung.....	20
7.1.3	Minimierungsmaßnahme M-03 – zeitliche Festsetzung zur Stockrodung.....	21
7.1.4	Minimierungsmaßnahme M-04 – Minimierung von anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen.....	21
7.1.5	Minimierungsmaßnahme M-05 – Sicherung von Habitaten und Lebensstätten vor temporären, baubedingten Eingriffen und Störungen.....	21
7.1.6	Minimierungsmaßnahme M-06 – Aufwertung von Gehölzbeständen für die Haselmaus.....	22
7.1.7	Minimierungsmaßnahme M-07 –Vergrämungsmahd Zauneidechse.....	24
7.1.8	Minimierungsmaßnahme M-08 –strukturelle Vergrämung Zauneidechse.....	25
7.1.9	Minimierungsmaßnahme M-09– Abfang von Zauneidechsen zur Minimierung von Individuen-verlusten.....	25
7.1.10	Minimierungsmaßnahme M-10 – Errichtung Reptilienschutzzäune.....	26
7.1.11	Minimierungsmaßnahme M-11 – Schutz Lebensräumen vor betriebsbedingten Lichtemissionen.....	27
7.1.12	Minimierungsmaßnahme M-12 – Vorgaben zur Minimierung von Individuenverlusten gebäudebewohnender Fledermausarten und Gebäudebrütern beim Gebäudeabrissen.....	28
7.1.13	Minimierungsmaßnahme M-13 – Vorgaben zur Minimierung von Vogelschlag.....	28
7.1.14	Minimierungsmaßnahme M-14 – Minimierung von Individuenverlusten des Schwarzen Grubenlaufkäfers..	29
7.1.15	Minimierungsmaßnahme M-15 – Sicherung von wertgebenden Totholz-Strukturen.....	30
7.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	30
7.2.1	CEF-Maßnahme CEF-01 – struktureller Ausgleich für gebäudebewohnende Fledermäuse und Gebäudebrüter.....	31
7.2.2	CEF-Maßnahme CEF-02 - kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für natürliche Quartiere besiedelnde Fledermäuse, Höhlenbrüter und die Haselmaus.....	32

7.2.3	CEF-Maßnahme CEF-03 – langfristige Sicherung von Habitatstrukturen für Fledermäuse & Höhlenbrüter	33
7.2.4	CEF-Maßnahme CEF-04 – Aufwertung und Neuschaffung von Habitaten der Zauneidechse	33
7.2.5	CEF-Maßnahme CEF-05 – Aufwertung & Neuschaffung v. Habitaten für den Schwarzen Grubenlaufkäfer	36
8	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	38
8.1	Bestand und Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL	38
8.2	Bestand und Betroffenheit von Tierarten Anhang IV der FFH-RL	38
8.2.1	Säugetiere	39
8.2.1.1	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	39
8.2.1.2	Fledermäuse	41
8.2.1.3	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	52
8.2.2	Kriechtiere (Reptilien)	56
8.2.2.1	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	56
8.2.3	Insekten	61
8.2.3.1	Schwarzer Grubenlaufkäfer ( <i>Carabus variolosus ssp. nodulosus</i> )	61
8.2.3.2	Scharlachkäfer ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> )	65
8.3	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	68
8.3.1	Gebäudebrüter mit möglichen Störungen/Verlusten an Ruhe- und Fortpflanzungsstätten aus der Gilde der Vögel der dörflichen Siedlungen	69
8.3.2	weit verbreitete und ungefährdete <sup>22</sup> Arten mit möglichen Verlusten an permanenten Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes	73
8.3.3	weit verbreitete und größtenteils ungefährdete Arten mit möglichen Verlusten an saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes	76
8.3.4	Vogelarten mit möglichen Störungen an Brutplätzen, Nahrungs- oder Durchzugshabitaten	79
9	Fazit	83
	Literatur (Auswahl)	86
	Anhang	93
	Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	93
	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	95
	Gefäßpflanzen	98
	Europäische Vogelarten gem. der VS-Richtlinie	99
	Planungsraum mit Fachinformationen der Artenschutzkartierung	106
	Lage bzw. Umsetzungsräume von Minimierung- und CEF-Maßnahmen (Auswahl, Lage tw. schematisch)	106
	Strukturverluste / Strukturbilanz	107
	Abfolge zeitgebundener Minimierung- und CEF-Maßnahmen	108
	Vorentwurf Maßnahmenfläche CEF-Maßnahme CEF-04, Teilfläche West	109
	Vorentwurf Maßnahmenfläche CEF-Maßnahme CEF-04, Teilfläche Ost nördlich	110
	Vorentwurf Maßnahmenfläche CEF-Maßnahme CEF-04, Teilfläche Ost südlich	111
	Verzeichnisse	112

# 1 Einleitung

Die ADELHOLZENER ALPENQUELLEN GMBH projektieren ein langfristiges betriebliches Zukunftskonzept für die Sicherung und Entwicklung ihres Standortes bis zum Jahr 2040, das in mehreren Schritten umgesetzt werden soll. Dieses Konzept sichert das weitere Wachstum der Firma bis zu einer Kapazität von 900.000.000 Mio. Abfüllungen pro Jahr. Das Konzept ist skalierbar und kann je nach tatsächlicher Entwicklung angepasst werden. Der Betriebsstandort der ADELHOLZENER ALPENQUELLEN GMBH bei Bad Adelholzen, Gem. Siegsdorf umfasst dabei überwiegend Flächen der Gemeinde Siegsdorf, aber auch Teile der Gemeinde Bergen, beide Landkreis Traunstein. Die beiden Gemeinden haben für unterschiedliche Vorhaben am Standort in der Vergangenheit immer wieder Flächennutzungs- und Bebauungsplan-Änderungen durchgeführt. Für das o. g. Zukunftskonzept erfolgt eine Neuaufstellung der beiden bestehenden Bebauungspläne beider Gemeinden: Des Bebauungsplans „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad Adelholzen“ der Gemeinde Siegsdorf und die des gleichnamigen Bebauungsplans „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad Adelholzen“ der Gemeinde Bergen.

Abbildung 1 Lage des Projektgebiets  bei Bad Adelholzen (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2023)



Aufgrund der Erfordernisse, die das Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 10. Januar 2006 hinsichtlich des Schutzes von Arten gemeinschaftlicher Bedeutung aber auch von national „streng geschützten“ Arten stellt, ist im Rahmen der Bauleitplanverfahren eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich und durchzuführen. Das IB AQUASOLI (Siegsdorf) wurde mit Teilen der Umweltplanung betraut, dabei wurde NATURECONSULT von AQUASOLI beauftragt die naturschutzfachlichen Inhalte zur Thematik des speziellen Artenschutzes zu bearbeiten.

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG bez. der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, d. h. aller „europäischen“ Vogelarten im Sinne der VS-Richtlinie (RL 79/409 EWG) und aller Arten des Annex IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (RL92/43 EWG) des Rates sowie der „Verantwortungsarten“<sup>1</sup> nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden, ermittelt und dargestellt. Eine Abstimmung des zu prüfenden Artenspektrums sowie des Untersuchungsumfanges der zugehörigen Geländekartierungen (NATURECONSULT 2023) wurde mit der UNB Traunstein (Hr. SELBERTINGER) durchgeführt, hierzu erfolgten auch gemeinsame Ortstermine im Jahr 2022.

Die nicht gemeinschaftsrechtlich, sondern ausschließlich nach nationalem Recht „streng geschützten“ Arten gem. BArtSchV werden in den vorliegenden Angaben zur saP nicht behandelt, sie sind im Rahmen des Umweltberichts bzw. der Eingriffsregelung zu den Vorhaben zu prüfen (PLG PLANUNGSGRUPPE STRASSER, Traunstein).

## 2 Datengrundlagen

Folgende Sekundärdaten wurden im Rahmen der saP als Datengrundlage verwendet (Auswahl):

- Verbreitungsatlanen für Bayern, mit herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt, Tiergruppen u. a.: Fledermäuse (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004), Brutvögel (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012), Amphibien & Reptilien (ANDRÁ et al. 2019), Tagfalter (BRÄU et al. 2003), Libellen (KUHN & BURBACH 1998)
- Verbreitungskarten der Flora des BOTANISCHEN INFORMATIONSKNOTENS BAYERNS (BIB 2023) bzw. der Datenbank des Bundesamts für Naturschutz (FLORA WEB, BFN 2023)
- Erhaltungszustand der Populationen der FFH-Arten der alpinen biogeografischen Region (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2019)
- Biotopkartierung Bayern (LFU bzw. FIN-View 2023)
- Auszug Artenschutzkartierung (ASK) Bayern für den Umgriff des Plangebiets (LFU 2022)
- Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (LFU 2023)
- Vorentwurf zur Neuaufstellung Bebauungsplan „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad Adelholzen“ der Gemeinde Siegsdorf (PLG PLANUNGSGRUPPE STRASSER, Traunstein, Stand: 03.02.2023)
- Vorentwurf zur Neuaufstellung Bebauungsplan „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad Adelholzen“ der Gemeinde Bergen (PLG PLANUNGSGRUPPE STRASSER, Traunstein, Stand: 03.02.2023)
- Ergebnisse der Ortsbegehungen und Geländekartierungen zu artenschutzrechtlich relevanten Strukturen, Fledermäusen, Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Amphibien, Reptilien, den Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Phengaris nausithous* / *P. teleius*), Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*) sowie der Brutvogelfauna im Vorhabensgebiet (NATURECONSULT 2023).

---

<sup>1</sup> Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt wird, ist derzeit nicht bekannt.

### 3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 (Az.: G7-4021.1-2-3) eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

Die Einstufungen zur lokalen Population wurden primär aus den oben dargestellten regionalisierten Gefährdungseinstufungen in Abstimmung auf das lokale Habitatangebot und erfasste Häufigkeiten der einzelnen Arten hergeleitet. Die lokalen Populationen der geprüften Arten wurden entsprechend ihrer Mobilität bzw. ihres Verbreitungstypus abgegrenzt und der Erhaltungszustand, soweit möglich, anhand folgender Kriterien (vgl. u. a. STMI 2013, LANA 2009, SCHNITTER et al. 2006) bewertet:

- Zustand der lokalen Population (Größe des Bestandes, Populationsstruktur)
- quantitative und qualitative Habitatqualität der lokalen Population
- ggf. aktuell wirksame Beeinträchtigungen der lokalen Population

Bei fehlenden Daten wurde soweit möglich auf Potentialabschätzungen z. B. zur Lebensraumausstattung zurückgegriffen bzw. nach Worst-Case-Annahmen verfahren. Das zu prüfende Artenspektrum wurde über die vorgenommenen Kartierungen und das vorhandene Lebensraumpotential ermittelt und durch die s. g. Online-Abfrage der Internet-Arbeitshilfe des Landesamtes für Umweltschutz bzw. die Artenschutzkartierung Bayern (ASK) und weitere Sekundärdaten (z. B. BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012) ergänzt.

### 4 Kurzbeschreibung des Vorhabens und des Gebiets

#### 4.1 Vorhaben (Quelle: plg Planungsgruppe Strasser)

Die ADELHOLZENER ALPENQUELLEN GMBH planen ein langfristiges umfangreiches Zukunftskonzept für die Sicherung und Entwicklung ihres Standortes bis zum Jahr 2040, das in mehreren Schritten umgesetzt werden soll. Dieses Konzept sichert das weitere Wachstum der Firma bis zu einer Kapazität von 900.000.000 Mio. Abfüllungen pro Jahr. Das Konzept ist skalierbar und kann je nach tatsächlicher Entwicklung angepasst werden. Grundlage ist die Fortschreibung eines gesunden jährlichen Wachstums von 2 - 3 Prozent.

Das Konzept zeigt darauf aufbauend die Entwicklungs- und Modernisierungsstufen der kommenden Jahrzehnte auf. Ziel ist es, den Betrieb des Unternehmens zu sichern und gleichzeitig durch den Einsatz hochmoderner Technik so ökologisch und nachhaltig wie möglich zu arbeiten. Der Standort soll dabei autark und klimaneutral aus eigener Kraft sein. Dafür muss das Unternehmen dauerhaft ertüchtigt werden. Gleichzeitig sichern diese Zukunftsinvestitionen die bestehenden ca. 600 Arbeitsplätze und sind die Perspektive für weitere rund 300 hochqualifizierte Mitarbeiter, die hier künftig arbeiten können.

Aufgrund einer umfangreichen Alternativenprüfung wurden hierfür mehrere Erweiterungsoptionen geprüft und bewertet. Aus unterschiedlichen Gründen wie Umwelt, Nachhaltigkeit, Vorgaben der Mineral- und Tafelwasserverordnung (MTVO) und auch wirtschaftlichen Erwägungen ist eine sinnvolle Erweiterung der

Produktion nur in Richtung Osten des bestehenden Betriebsgeländes möglich. Daher muss als Voraussetzung für alle weiteren Schritte die Kreisstraße TS3 nach Osten verlegt werden (Bauabschnitt 1). Da hiervon auch die bestehenden Parkplätze betroffen sind, muss für diese Ersatz in Form einer neuen „Mobilitätsdrehscheibe“ geschaffen werden. Bis etwa 2026 sollen dann neue Produktionshallen sowie eine neue Energiezentrale errichtet werden. Geplant ist auch eine Verlegung der St. Primus Straße, um die Aufstellflächen für LKW's neu zu ordnen und künftig Querungen der öffentlichen Straße durch werksinternen Verkehr auszuschließen. Auch der Rückbau des landwirtschaftlichen Anwesens „Primushof“, Ortsteil Kronberg, Gem. Bergen, soll in diesem Zeitraum erfolgen, um Platz für die spätere Neuordnung der Leergurtlogistik zu schaffen.

In einem zweiten Bauabschnitt soll bis ca. 2030 ein neues Verwaltungsgebäude errichtet werden. Im Anschluss ist der Rückbau des bestehenden Verwaltungsbereichs und der bestehende Energiezentrale geplant, gleichzeitig soll die Kantine erweitert werden. In Bauabschnitt 3 bis circa 2035 entstehen zwei weitere Produktionshallen. Dadurch entfallen Lagerflächen, so dass die komplette Leergutlogistik mit einer Sortieranlage neu in Hallen errichtet wird. Das Verladungskonzept wird so optimiert, dass die bestehende Halle mit einer Palettentauschanlage erweitert wird. Ziel ist es hierbei, nur noch einen Haltepunkt für die Be- und Entladung der LKWs zu haben und dadurch die internen Betriebsabläufe effektiver zu gestalten. In der letzten Stufe (Bauabschnitt 4) bis circa zum Jahr 2040 soll dann das Hochregallager erweitert und im Leergutbereich eine weitere Lagerhalle errichtet werden. Hierzu muss auch die Elektrohängebahn ausgebaut und erweitert werden.

Zur weiteren Beschreibung des Vorhabens wird auf den Bebauungsplan, die Betriebsbeschreibung bzw. die Begründung zu den Bebauungsplänen „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad Adelholzen“ der Gemeinde Siegsdorf bzw. „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad Adelholzen“ der Gemeinde Bergen verwiesen.

## 4.2 Lage

Das Plangebiet der beiden Bebauungsplanverfahren liegt südwestlich von Siegsdorf zwischen Bergen und Siegsdorf im Ortsteil Bad Adelholzen, Gemeinde Siegsdorf. Der überwiegende Teil der Erweiterung des Betriebsgeländes von ca. 34,09 ha der Fa. Adelholzener Alpenquellen GmbH liegt innerhalb des Gemeindegebiets von Siegsdorf, Teile der Erweiterung erstrecken sich über die Gemeindegrenze hinweg in die Nachbargemeinde Bergen und umfassen hier ca. 11,49 ha.

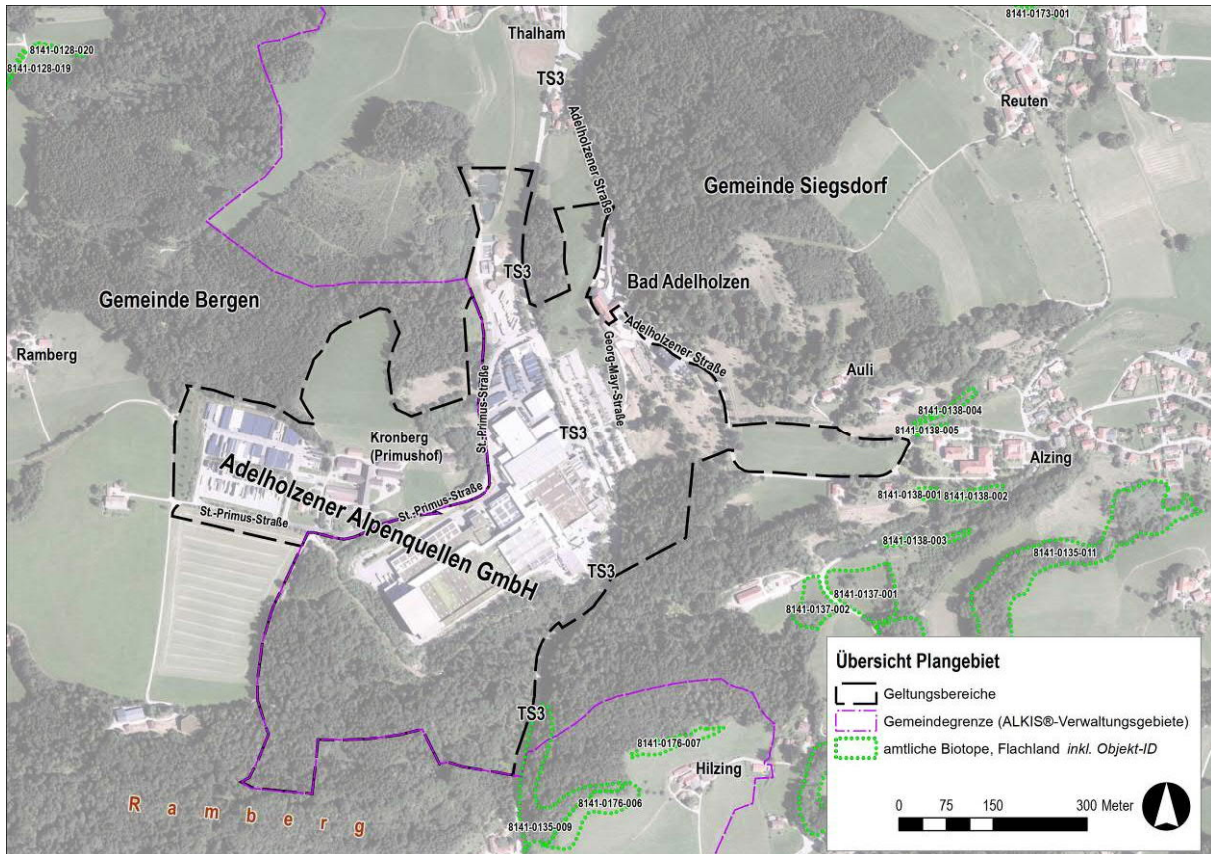
Naturräumlich liegt das Vorhabensgebiet in der Naturraum-Haupteinheit „Voralpines Moor- und Hügelland“ bzw. Naturraum-Einheit des „Inn-Chiemsee-Hügellands“ (D66: 038) bzw. in der Untereinheit „Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellands“ gem. dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Traunstein (ABSP StMUV 2008). Das Vorhabensgebiet liegt weiterhin in der kontinentalen biogeographischen Region (Natura 2000) bzw. in der Region „voralpines Hügel- und Moorland und Alpen“ (Av/A) bzw. „Region Kontinental“ der Bayerischen Roten Listen (2003/2016), Teil Fauna, bzw. „Moränengürtel“ (M), Teil Flora.

## 4.3 Schutzgebiete

Im Plangebiet bzw. dessen näherer Umgebung sind keine nationalen oder europarechtlichen Schutzgebiete vorhanden. Auch Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayerns (Flachland /Alpen) sind nicht betroffen.



Abbildung 2 Lage des Plangebiets (Geltungsbereiche) mit Flächen der Biotopkartierung Bayerns



#### 4.4 Kurzbeschreibung Vorhabensgebiet

Das Plangebiet ist in einem talartigen Einschnitt gelegen, der sich von Norden nach Süden erstreckt und von der Kreisstraße TS3 in ganzer Länge begleitet wird. Im Norden liegt westl. der TS3 die Kläranlage der Adelholzener Alpenquellen GmbH, die u. a. zwei größere Klärteiche umfasst. Östlich der Klärteiche erstreckt sich Wirtschaftsgrünland, das vom grabenartigen Bachlauf des Schlagbachs nach Norden hin durchflossen wird. Im Süden grenzen an die Kläranlage Verkehrs- und Lagerflächen an.

Die westlich an den o. g. Talgrund anschließenden tw. quelligen Einhänge sind weitgehend bewaldet, tw. kommen Rubus-Gestrüppe, Hochstauden- und Altgrasfluren an Böschungen oder entlang der Waldaußensäume vor. In einem Teilabschnitt der oft von Fichten geprägten Bestände, finden sich hier, außerhalb des Vorhabensgebiets, auch großflächige Schlagfluren.

Östlich der TS3 grenzt in diesem Abschnitt ein kleinerer, von Quellbächen bzw. Gräben durchzogener Waldbestand an das Plangebiet an. Hier haben sich abschnittsweise, i. d. R. schmale, Hochstaudenfluren vorwiegend aus feuchtigkeitsliebenden aber auch neophytischen Arten entwickelt. Zwischen Wald und der Adelholzener Straße liegen Weideflächen bzw. Grünland von denen Teile als geplante Kompensationsflächen in den Bebauungsplan der Gem. Siegsdorf integriert wurden.

Abbildung 3 nördliches Plangebiet auf Höhe der Klärteiche der Adelholzener Alpenquellen GmbH, die TS3 verläuft zw. dem Waldbestand zw. Thalham und Bad Adelholzen mit TS3 (links im Bild) und dem stark veränderten Schlagbach im Grünland rechts, dahinter die Klärteiche und der durch großflächige Schlagfluren geprägte Waldbestand (Blick nach Süden)



Das Gelände um Bad Adelholzen selbst, wird westl. der TS3 vom Gewerbegebiet der Adelholzener Alpenquellen GmbH dominiert, das sich durch großflächig versiegelte Flächen bzw. hohe Produktionsgebäude auszeichnet. Im Anschluss an die o. g. Verkehrs- und Lagerflächen südl. der Kläranlage zweigt hier die s. g. St.-Primus-Straße von der TS3 in westl. Richtung ab. Sie verläuft hangaufwärts entlang der Nordseite des Produktionsgeländes zum s. g. Primushof (Ortsteil Kronberg, Gem. Bergen) und einem großen Leergutlagerplatz, die beide nördlich der Straße liegen. Die St.-Primus-Straße verläuft dann weiter zum Ortsteil Ramberg, Gem. Bergen. Während im unteren Teil der Straße hangseits noch Gehölzbestände, tw. aus älteren Bäumen u. a. Stiel-Eiche, Hainbuche und Esche angrenzen, wird das Umfeld des Primushofs v. a. von Weideflächen und landwirtschaftl. Grünland geprägt. Beim Primushof selbst handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Betrieb u. a. mit Rinder- und Schafhaltung und diversen Stall- und Wirtschaftsgebäuden. Ganz im Osten des Anwesens liegt etwas abgesondert ein altes Stallgebäude, die s. g. Emeralm.

Abbildung 4 nordwestl. Plangebiet, links zu „Emeralm“ und Weideflächen, Bildmitte tiefer gelegener Betriebsstandort der Adelholzener Alpenquellen GmbH mit westl und südl. angrenzenden Waldbeständen am Ramberg, rechts weitere Gebäude des Primushofs (Blick nach Westen)



Westl. des Primushofs schließt der o. g. Leergutlagerplatz an, der nach Norden hin ins ansteigende Gelände eingetieft wurde. Hier grenzt nördlich, getrennt durch magere blütenreiche Säume, ein Waldbestand an, dessen Waldrand u. a. durch etliche ältere Stiel-Eichen tw. gut strukturiert ist. Innerhalb des Platzes finden sich einige jüngere, zumeist lineare Gehölzbestände. Westl. des Leergutlagers schließt eine, von Grünland und Altgrasfluren geprägte Geländekante an, auf der auch eine jüngere Baumreihe stockt. Die dort nach Norden verlaufende St.-Primus-Straße bildet hier die Grenze des Plangebiets. Südlich der St.-Primus-Straße stockt entlang der Straße eine Reihe älterer Hänge-Birken, dahinter grenzen, getrennt durch einen kleinen Graben, großflächige Wiesen- bzw. Weideflächen an, die aber nur noch in kleinen Anteilen innerhalb des Plangebiets gelegen sind.

Abbildung 5 nordwestl. Plangebiet, links bestehender Leergutlagerplatz, rechts Primushofs, davor St.-Primusstraße mit Baumreihe und Weideflächen rechts Waldsaum des westl. des Betriebsstandort der Adelholzener Alpenquellen GmbH stockenden Waldbestands (Blick nach Norden)



Abbildung 6 abgesenkt gelegener Betriebsstandort der Adelholzener Alpenquellen GmbH von südwestlichen Eck der Hangkante aus, rechts und links Böschungsflächen und angrenzende Waldbestände (Blick nach Nordosten)



Das Gewerbegebiet der Adelholzener Alpenquellen GmbH selbst ist künstlich ins Gelände eingetieft, so dass sich v. a. im Westen und Süden tw. steile Geländekante zu den dort angrenzenden Waldbeständen ergeben. Die Böschungen sind zumindest im oberen Teil weitgehend mit Gehölzen bestanden, wobei neben typischen

Pioniergehölzen, wie Hänge-Birke und Weiden auch Fichten und Wald-Kiefer höhere Anteile erreichen. Im unteren Böschungsbereich kommen vermehrt Komplexbiotope aus Offenboden, ruderalisierten Altgras- und Staudenfluren und einzelnen Gehölzen vor. Die oberhalb der Böschungskante, hinter einem Forstweg, liegenden Waldbestände sind relativ heterogen ausgeprägt. Neben älteren Beständen, v. a. aus Fichte und Rot-Buche, kommen im nordwestlichen Teil auch jüngere dickungsartige Teilbestände u. a. aus Esche und Edellaub vor. Die hier bestehenden Saumgesellschaften im Traufbereich sind überwiegend nitrophil geprägt, hinzu kommen neophytische Gesellschaften u. a. aus Goldrute und Drüsigem Springkraut.

Östlich der TS3 bzw. des Produktionsgeländes der Adelholzener Alpenquellen GmbH liegt der zugehörige Betriebsparkplatz der Firma, der in mehreren Ebenen, den Unterhang unterhalb von Bad Adelholzen einnimmt. Faunistisch ebenfalls bedeutsam ist ein kleiner, v. a. für Amphibien angelegter Weiher unmittelbar an der Nordgrenze des Parkplatzes. Sein direktes Umfeld wird von feuchten Hochstaudenfluren, Binsen und Großröhricht geprägt. Zu den Verkehrsflächen hin ist der Komplex durch eine dauerhafte Amphiben-Leiteinrichtung abgegrenzt.

Abbildung 7 Hangbereich westl. von Bad Adelholzen im Bereich der verlegten TS3 mit Schafweide und Gehölzbeständen. Bildmitte Betriebsparkplatz der Adelholzener Alpenquellen GmbH, davor der dort gelegene Weiher, rechts die TS3 mit westl. gelegenen Betriebsgelände (Blick nach Süden)



Abbildung 8 Standort der Adelholzener Alpenquellen GmbH westl. der TS3 mit Parkplatz (östlich), dahinter die höher gelegenen Walder im Westen und Süden des Betriebsgeländes (Blick nach Westen)



Hier zweigt auch die Georg-Mayr-Straße von der TS3 ab und verläuft zu den Gebäuden im oberen Hangabschnitt. Dort mündet die Georg-Mayr-Straße in die Adelholzener Straße ein, die Talham im Norden mit Bad Adelholzen und dem Ortsteil Alzing im Südosten verbindet. Der Hang beiderseits der Georg-Mayr-Straße zw. o. g. Parkplatz und den Gebäuden von Bad Adelholzen am Oberhang des Taleinschnitts wird von Schafweiden bzw. Grünland mit hier stockenden Baum- und Gehölzgruppen geprägt. Während nördl. der Georg-Mayr-Straße v. a. ältere, tw. strukturreiche Obstgehölze vorkommen, stocken südlich im Unterhang entlang des Fußwegs zum ehem. Schwesternwohnheim von Bad Adelholzen diverse strukturell wertgebende Altbäume, u. a. ältere Linden. Am Oberhang liegen diverse Gebäude, u. a. die Wirtschaftsgebäude einer ehemaligen Gärtnerei, darunter ein größeres Glashaus sowie weitgehend verfallene Frühbeetanlagen. Südöstlich davon liegt das ehem. Schwesternwohnheim an der Adelholzener Straße.

Abbildung 9 parkartiger Bestand im Unterhang westl. des Schwesternwohnheims von Bad Adelholzen im Bereich der geplanten Verlegung der TS3, l. Produktionsgebäude der Adelholzener Alpenquellen GmbH, westl. der bestehenden TS3 und Betriebsparkplatz östlich davon (Blick nach Norden)



Im Umfeld des Gebäudes sind stark gärtnerisch überprägte Grün- und Parkanlage vorhanden. Die dortigen Gehölze sind zumeist entsprechend gepflegt bzw. aufgeastet. In den Extensivwiesen bzw. -weiden, z. B. am Hang südlich des Schwesternwohnheims, finden sich Streuobstbestände aus überwiegend kleineren, tw. auch abgängigen, Obstbäumen, durchsetzt mit älteren Einzelbäumen und -gruppen (u. a. Hänge-Birke, Rot-Buche und Robine). Darüber hinaus stocken hier auch einige Gruppen älterer Fichten, v. a. zum südlich gelegenen Waldrand hin.

Südlich von Bad Adelholzen verengt sich der Talraum auf die Trasse der TS3 und den hier ebenfalls verlaufenden Höllgraben, einen Wildbach, der hier nach Süden hin entwässert. Der vorgenannte parkartige Bestand bzw. die Weideflächen werden hier von einem tw. als Feuchtwald ausgeprägten Waldbestand nach Süden hin begrenzt. Hier hat sich, unterhalb mehrerer Austritte u. a. der s. g. „Alzinger Quellen“, ein Feuchtwaldbestand mit tw. gut entwickelten Quellfluren mit ausgeprägter Kalksinterbildung entwickelt.

Abbildung 10 Feuchtwaldbestand (Habitat des Schwarzen Grubenlaufkäfers) mit tw. versinterten Quellfluren südl. von Bad Adelholzen im Hintergrund TS3 und Betriebsgebäude der Adelholzener Alpenquellen GmbH (Blick nach Westen)



Die nach Süden hin, weitgehend außerhalb des Plangebiets anschließenden Einhänge zu beiden Seiten des Höllgrabens bzw. der ihn begleitenden TS3 sind durchgehend bewaldet und v. a. östl. der TS3 von einer größeren Anzahl an Quellbächen durchzogen, die tw. stark eingetieft sind. Die im Anschluss daran stockenden Teilbestände sind, wohl in Folge der erschwerten forstwirtschaftlichen Nutzung, oft relativ reich an Altbäumen mit faunistisch wertgebenden Strukturen. Der Höllgraben selbst ist in diesem Abschnitt naturfern und stark verbaut.

Abbildung 11 TS3 im Einschnitt des Höllgrabens von der darüberliegenden Hangleite im südlichen Plangebiet, im Hintergrund Betriebsgebäude der Adelholzener Alpenquellen GmbH (Blick nach Westen)



#### 4.5 Eingriffsgebiet & Wirkraum

Das direkte Eingriffsgebiet umfasst die beiden Geltungsbereiche mit den darin von durch bau-, anlage- oder betriebsbedingten Veränderung bzw. Verlust betroffenen Habitaten, Lebensräumen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Im vorliegenden Fall sind dies sowohl natürliche oder naturnahe Habitate wie z. B. die betroffenen Waldbestände im Westen und Osten des Plangebiets bzw. die mit Obstgehölzen strukturierten Schafweiden östl.

der TS3 unterhalb von Bad Adelholzen, aber auch anthropogene Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse und Gebäudebrüter an bzw. in vom geplanten Rückbau betroffenen Gebäuden des Primushofs.

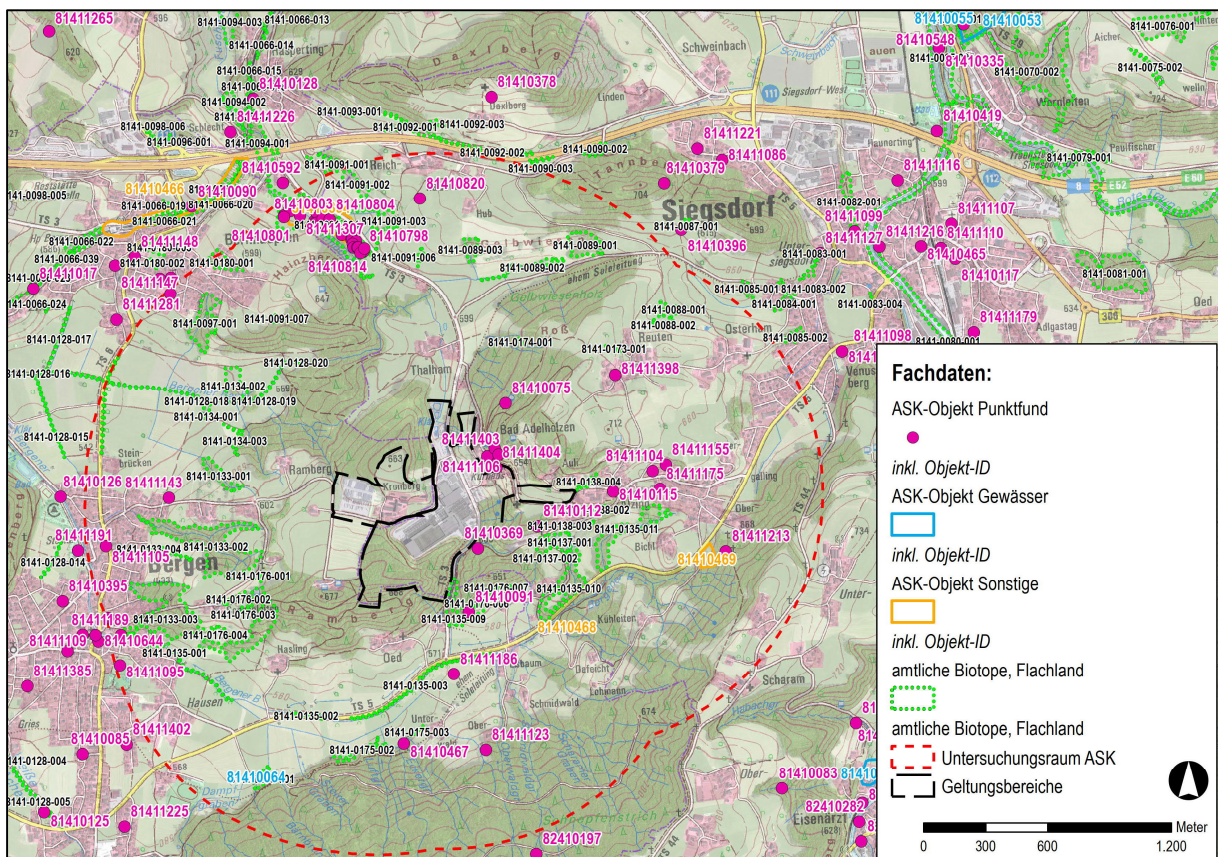
Der vorhabensbedingte Wirkraum kann über das Eingriffsgebiet hinaus reichen. Er umfasst somit ggf. auch Bereiche außerhalb des Eingriffsgebiets, in denen indirekte Beeinträchtigungen, z. B. akustische oder optische Störungen oder Effekte, durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren auftreten können. Der Wirkraum ist entsprechend der jeweils betroffenen Arten bzw. der auftretenden Wirkfaktoren abzugrenzen. Für einen Großteil der wenig störungsempfindlichen Artengruppen wie Reptilien und Wirbellose, bleibt er i. d. R. auf das Eingriffsgebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche beschränkt.

Insbesondere für störungssensiblere Gruppen oder Arten, wie z. B. störungsempfindliche Brutvögel, kann er jedoch auch das weitere Umfeld des Eingriffsgebiets samt der Baustellenandienung umfassen. Hierbei ist zu beachten, dass im Eingriffsgebiet und Teilen der umliegenden Flächen bereits jetzt entsprechende Vorbelastungen, v. a. durch Licht- und Lärmemissionen der Adelholzener Alpenquellen GmbH, der landwirtschaftlichen Hofstelle des Primushofs aber auch durch die vorhandenen Straßen vorliegen.

#### 4.6 Sekundärdaten

Im Rahmen der durchgeführten Auswertung der Bayerischen Artenschutzkartierung (ASK, Stand: April 2022) wurde bis auf einen Kotnachweis des Große Mausohrs (*Myotis myotis*) und unbestimmter Fledermäuse im Dachraum des Schwesternwohnheims (ASK-ID: 8141-1404 BICHLER 2020) keine prüfungsrelevanten Nachweise innerhalb des direkten Eingriffsgebiets festgestellt.

Abbildung 12 ASK-Nachweise (vgl. Karte im Anhang)



Der näher betrachtete Untersuchungsraum<sup>2</sup> (exklusive Ausgleichsflächen) beherbergt ebenfalls nur eine relativ geringe Zahl an prüfungsrelevanten Arten. Der Gruppe der Fledermäuse entstammen dabei die meisten dokumentierten Nachweise. Zu den bestätigten Arten, mit Nachweisen aus den Jahren 2019 bis 2021, zählen unter anderen das Große Mausohr (*Myotis myotis*), der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) oder die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Weiterhin wurden im Umfeld des Plangebiets nicht näher determinierte Tiere der Gruppe Bartfledermäuse (unbestimmt), das Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) erfasst. Die Belege ASK-ID 8141-1105 und -1106 stellen historische Nachweise der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) zw. 1852-1977 dar. Ein Vorkommen der Gelbbauchunke aus einer Abgrabung südöstl. Bergen (ASK-ID 8141-0064) aus dem Jahr 1986 konnte 2001 nicht mehr bestätigt werden. Es ist somit als erloschen anzusehen.

Als im Umgriff nachgewiesen sind Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*). Vorkommen beider Arten konnten im Jahr 2001 im s. g. Rotmoos nordöstlich Bernhaupten (ASK-ID 8141-0394) ca. 900 m nördlich des Plangebiets beobachtet werden. Das, zu den prüfungsrelevanten Gefäßpflanzen zählende, Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*) ist ebenfalls im Rotmoos bei Bernhaupten von mehreren Fundorten belegt (ASK-ID 8141-0793 bis -0795 und -0797 bis -0798).

Tabelle 1 ASK-Nachweise von saP-relevanten Arten im Untersuchungsgebiet der Datenrecherche

Objekt-ID	Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anzahl	Jahr	Quelle
TK 8141					
8141-0064	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	25	1986	Assmann Otto
	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	20	1986	Assmann Otto
	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	0	2001	Englmaier Ilse
8141-0394	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	5	2001	Schwibinger Markus
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	3	2001	Schwibinger Markus
8141-0793	Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	114	2009	Niederbichler Christian
8141-0794	Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	4	2009	Niederbichler Christian
8141-0795	Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	32	2009	Niederbichler Christian
8141-0797	Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	13	2009	Niederbichler Christian
8141-0798	Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	156	2009	Niederbichler Christian
8141-1095	Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	1995	Henatsch Brigitte
	Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	2012	Wagner Lydia
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	2004	Keil Andreas
	Bartfledermäuse (unbestimmt)		1	2014	Rutkowski Beate
	Zweifarfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	1	2014	Wagner Lydia
	Bartfledermäuse (unbestimmt)		1	2016	Wagner Lydia
	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	2021	Schurrer Marie-Theres
8141-1104	Fledermäuse (unbestimmt)		80	1989	Lorenz Helmut
	Fledermäuse (unbestimmt)		2	2006	Wagner Lydia
	Fledermäuse (unbestimmt)		40	2005	Wagner Lydia
	Fledermäuse (unbestimmt)		1	2005	Wagner Lydia
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	1992	Friemel Dr. Dorothea

<sup>2</sup> Untersuchungsraum: ca. 1.200 m Radius um das Planungsgebiet, hiermit werden i. d. R. alle für den Gebietsumgriff relevanten Nachweise weniger mobiler Arten(gruppen) wie Wirbellose, Amphibien oder Reptilien abgedeckt. Vorkommen hochmobiler Arten(gruppen) (u. a. Teile Avifauna, Fledermäuse) werden durch die Abschichtungsliste (Landkreisebene bzw. Rasterquadranten TK Bayern 25 berücksichtigt).



Objekt-ID	Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anzahl	Jahr	Quelle
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	1989	Lorenz Helmut
	Fledermäuse (unbestimmt)		2	2013	Wagner Lydia
	Fledermäuse (unbestimmt)		1	2013	Wagner Lydia
	Fledermäuse (unbestimmt)		43	2013	Wagner Lydia
8141-1105	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1947	Issel Willy und Brigitte
	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	20	1977	Issel Willy und Brigitte
	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	3	1977	Issel Willy und Brigitte
	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	20	1948	Issel Willy und Brigitte
8141-1106	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1852	Jäckel Andreas Johannes
8141-1123	Zwergfledermäuse		1	2001	Henatsch Brigitte
8141-1133	Fledermäuse (unbestimmt)		1	2005	Wagner Lydia
	Fledermäuse (unbestimmt)		1	2008	Wagner Lydia
	Fledermäuse (unbestimmt)		5	2007	Wagner Lydia
	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2006	Wagner Lydia
8141-1143	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	2008	Wagner Lydia
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	2009	Wagner Lydia
8141-1175	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	2014	Wagner Lydia
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	30	2014	Wagner Lydia
8141-1398	Mausohren		1	2019	Bichler Nikola
	Zwergfledermäuse		1	2019	Bichler Nikola
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	2019	Bichler Nikola
8141-1403	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2020	Bichler Nikola
8141-1404	Fledermäuse (unbestimmt)		1	2020	Bichler Nikola
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	2020	Bichler Nikola

## 5 Ergebnisse der Geländekartierung

Mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Traunstein (Hr. SELBERTINGER) wurden im Vorfeld der Untersuchungen zum speziellen Artenschutz die Geländekartierung des Jahres 2022 inkl. Untersuchungsdesign für folgende Tiergruppen / Strukturen abgestimmt.

- Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
- Fledermäuse inkl. Kontrolle auf Quartiervorkommen in/an Gebäuden
- Brutvögel inkl. Kontrolle auf Brutvorkommen in/an Gebäuden
- Kriechtiere (Reptilien)
- Lurche (Amphibien)
- Tagfalter: Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Phengaris nausithous* bzw. *Phengaris teleius*)
- Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus* ssp. *nodulosus*)
- Strukturkartierung hinsichtlich pot. Fledermausquartieren und permanenten Brutplätzen

Im Rahmen von Änderungen des Planungsumfangs wurden weiterhin ergänzende Kartierungen im Zeitraum August bis Dezember 2023 in Absprache mit der UNB Traunstein (Hr. SELBERTINGER) durchgeführt. Die Methodik und Ergebnisse der durchgeführten Kartierungen zu o. g. Artengruppen liegen im Bericht zur Kartierung (NATURECONSULT 2023) vor, auf den im Folgenden verwiesen wird.

## 6 Wirkfaktoren

Wirkfaktoren, die bei einer Verwirklichung des Vorhabens auftreten und hinsichtlich einer Beeinträchtigung von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten relevant sein können, werden hier stichpunktartig aufgeführt:

### 6.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Temporäre Flächeninanspruchnahme:

- temporär und räumlich begrenzte Flächenumwandlung /-beanspruchung zur Bauausführung bzw. Andienung (Baustelleneinrichtungsflächen, Arbeitsräume, Zuwegung) u. a. von Kleingewässern, Quellfluren, Wald- und Waldrandbeständen unterschiedlicher Ausprägung, siedlungsgeprägten Gehölzen, Grünland unterschiedlicher Ausprägung (v. a. Wirtschaftsgrünland und Weiden), ruderalisierten Saumstandorten bzw. Hochstaudenfluren diverser Ausprägung, kleinflächig auch Rohbodenstandorten und Komplexbiotopen aus vorgenannten Typen.
  - ➔ temporärer Verlust von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für Tierarten v. a. der Wälder und Waldränder (auch Feuchtwälder), des Halboffenlandes, der Saumstandorte und Feuchtgebiete (u. a. Stillgewässer, Quellfluren).

Temporäre Störungen, Benachbarungs- und Immissionswirkungen:

- zeitlich begrenzte Lärmentwicklung v. a. durch Gebäudeabriss, Bautätigkeit (Spundarbeiten), Baumaschinen, Baustellenverkehr
- zeitlich begrenzte Erschütterungen v. a. durch Baumaschinen und Baustellenverkehr, z. B. durch das Befahren des Geländes mit schweren Transportfahrzeugen oder Spundarbeiten
- Optische Störungen durch Bautätigkeit (Stör- und Scheueffekte). Da ein Baubetrieb während den Nachtstunden nicht geplant ist, kommen diese Störungen i. d. R. nur tagsüber zum Tragen.
- zeitlich und räumlich begrenzte diffuse Staubemissionen und ggf. Einträge z. B. durch Gebäudeabriss, Fahrbewegungen, Erdarbeiten und Bodenmaterial, Abgase durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge
  - ➔ temporäre Störung von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für störungssensible Tierarten v. a. der Wälder und Waldränder (insb. auch Feuchtwälder), des Halboffenlandes, der Saumstandorte und Feuchtgebiete (Stillgewässer, Quellfluren)

Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

- Verluste von anthropogenen und natürlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten v. a. im Zuge des Gebäuderückbaus (Fledermäuse / Gebäudebrüter) und der Baufeldfreimachung durch Gehölzentnahme / Rodungen bzw. Verfüllung / Überbauung z. B. von Feuchtgebieten bzw. Stillgewässern

Tötungen/Verletzungen:

- Baubedingte Tötungen/Verletzungen von Individuen bzw. Entwicklungsformen, z. B. im Rahmen der Fällungs- bzw. Rodungsarbeiten, der Baufeldräumung und des Gebäuderückbaus

## 6.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

### Flächeninanspruchnahme / Umwandlung von Habitaten

- Entzug bzw. Veränderung, v. a. von Komplexbiotopen aus Wald- und Gehölzbeständen unterschiedlicher Ausprägung i. V. mit Grünland, sowie Hochstauden- und Saumbiotopen unterschiedlicher Ausprägung, kleinflächig auch Rohboden- und Ruderalstandorte, Kleingewässer und Quellfluren als potenzielle Lebensstätten, v. a. im Bereich der neu festgesetzten Baufenster für Gebäude inkl. Nebenflächen und -anlagen und der Straßenverlegungen v. a. der TS 3
- Veränderung, v. a. der kleinklimatischer Standortbedingungen von Habitaten, v. a. Komplexbiotopen aus Gehölzsukzession unterschiedlicher Ausprägung i. V. mit Hochstauden- und Saumbiotopen unterschiedlicher Ausprägung im Umfeld der geplanten Gebäude, z. B. für Reptilien durch Veränderung vorhandener Habitate und -strukturen bzw. von Waldinnen-Beständen durch Auflichtung bzw. Verlagerung der Waldsäume
- Veränderung, v. a. der Standortbedingungen von wassergeprägten Habitaten, v. a. der betroffenen Quellfluren bzw. des Feuchtwaldbestandes im Bereich der Straßenverlegung der TS3
  - ➔ dauerhafter Verlust oder Degradierung von Habitaten, Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für Tierarten, v. a. der Wälder und Waldränder (insb. auch Feuchtwälder), der Saumstandorte und Feuchtgebiete (Stillgewässer, Quellfluren)

### Barrierewirkung / Zerschneidung:

Barrierewirkung durch die neu entstehenden Gebäude, Straßen- und Verkehrsflächen mit potentieller Isolation und Fragmentierung von Tierpopulationen oder Verbundfunktionen zw. Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitaten

- ➔ Degradierung von potentiellen Funktionsbeziehungen im Gefüge von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten und Verbundhabitaten für Tierarten v. a. der Wälder und Waldränder (insb. auch Feuchtwälder), des Halboffenlandes, der Saumstandorte und Feuchtgebiete (Stillgewässer, Quellfluren)

### Optische Störungen / Meideverhalten:

- Verlust und Veränderung der Habitatfunktionen im Umfeld des Vorhabens durch Meideverhalten gegenüber Kulissen (Horizontüberhöhung) z. B. durch die geplanten Gebäudehöhen
  - ➔ dauerhafte Degradierung v. a. von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ggf. auch Nahrungssuchgebieten und Verbundhabitaten

### Tötungen/Verletzungen:

- Tötungen/Verletzungen von Individuen, v. a. der Avifauna durch Anflug, an neu entstehende Gebäudeteile, insbesondere verglaste Gebäudefronten

### 6.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

#### Benachbarungs- und Immissionswirkungen

- Meideverhalten und Scheueffekte gegenüber den neu entstehenden Betriebsstätten, Straßen- und Verkehrsflächen durch Schallemissionen, optische Effekte und insbesondere Beleuchtung.
  - ➔ dauerhafte Degradierung von potentiellen Funktionsbeziehungen im Gefüge von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten und Verbundhabitaten, v. a. für störungssensible Tierarten des Halboffenlandes und der Waldränder und Wälder

#### Tötungen/Verletzungen:

- Erhöhung des Kollisionsrisikos bzw. Tötungen/Verletzungen von Tierarten (z. B. Fledermäuse, Vögel, Amphibien) durch Kollisionen mit dem Straßenverkehr („Road-Kill“)

## 7 Maßnahmen

#### Vorbemerkung:

Die Einsetzung einer fachlich qualifizierten Umweltbaubegleitung (UBB) zur erfolgreichen Umsetzung und Dokumentation der nachfolgend genannten Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich wird vorausgesetzt (vgl. M-01).

### 7.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Als Maßnahmen zur Vermeidung („mitigation measures“ - vgl. EU-Kommission 2007) werden Maßnahmen aufgeführt, die im Stande sind, vorhabensbedingte Schädigungs- oder Störungsverbote von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden oder abzuschwächen.

#### 7.1.1 Minimierungsmaßnahme M-01 – verbindlicher Einsatz einer UBB für den Artenschutz

Es ist eine fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung (UBB) für den Artenschutz einzusetzen, die sicherstellt, dass die Festsetzungen der Bebauungspläne und der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Hinblick auf die Maßnahmen zum speziellen Artenschutz eingehalten werden. Der Unteren Naturschutzbehörde Traunstein ist Name und Erreichbarkeit der beauftragten Person(en) vor Umsetzung der Maßnahmen und Baubeginn mitzuteilen. Die Maßnahmen bzw. deren Umsetzung sind entsprechend u. g. Vorgaben in Wort und Bild zu dokumentieren. Beginn und die Fertigstellung der einzelnen Maßnahmen zum speziellen Artenschutz sind der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen bzw. mitzuteilen, wo gefordert ist eine entsprechende Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Traunstein vorzunehmen.

Neben o. g. fachlicher Begleitung, Überwachung und Dokumentation der u. a. Maßnahmen sind aufgrund der langfristig geplanten Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen bzw. Bauabschnitte 01-04 bis 2040 durch die UBB folgende Teilaspekte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu berücksichtigen:

- Aufnahmen und Nachbilanzierung betroffener Strukturen (z. B. Baumhöhlen) bei fachlichem bzw. rechtlichem Bedarf (zeitliche Aktualität ökologischer Daten 5 Jahre)

- Überprüfung der Eingriffsflächen i. B. auf die konkrete technische Planung und bei Bedarf Nachbilanzierung betroffener Habitate
- Überprüfung von Betroffenheiten von Vorkommen von Fortpflanzungsstätten (Brutplätze, Quartiere) bei sonstigen Baumaßnahmen (v. a. Umbauarbeiten i. B. des Schwesternwohnheims) und Vorgabe entsprechender Vermeidungs- und Sicherungsmaßnahmen z. B. bei Gerüstarbeiten in Bezug auf Einflugmöglichkeiten

### 7.1.2 Minimierungsmaßnahme M-02 –Vorgaben zur Gehölzentfernung

Um vermeidbare Verluste durch direkte Tötung/Verletzung von europarechtlich geschützten Tierarten, v. a. von in natürlichen Quartieren überwinternden Fledermäusen so weit wie möglich zu vermeiden, sind die vorhabensbedingt zu fällenden Bäume mit als Winterquartier geeigneten Strukturen im Zeitraum zwischen 11. September bis 31. Oktober zu entfernen (vgl. ZAHN et al. 2021). Die Auswahl der zu fällenden Bäume ist durch eine artenschutzfachliche Umweltbaubegleitung mit Erfahrung im Bezug auf Quartierstrukturen vorzunehmen. Die zu fällenden Bäume sind hierbei eindeutig zu kennzeichnen. Ihre Lage ist in Absprache mit dem für die Fällung zuständigen Unternehmen in einer Karte zu dokumentieren.

Alternativ ist folgende Vorgehensweise möglich: Durchführung einer fachgerechten Kontrolle (z. B. durch Endoskop/Winkelspiegel) der betroffenen Baumhöhlen auf darin ggf. überwinternde Fledermäuse. Nur bei einem sicheren Ausschluss<sup>3</sup> eines Besatzes ist eine Fällung außerhalb der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatschG möglich. Die zeitgerechte Ausführung der Maßnahmen ist von einer UBB sicherzustellen, der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen und in Wort und Bild zu dokumentieren. Falls ein Besatz vorliegt oder ein Ausschluss genutzter Winterquartiere aufgrund der Struktursituation fachlich nicht sicher möglich ist, wird der Baum bis mind. Mitte März belassen. Um eine Ansiedlung und damit ggf. Verluste von freibrütenden Vogelarten zu vermeiden sind davor sämtliche Äste ohne Höhlen oder nutzbare Strukturen nach Maßgabe der UBB noch vor Beginn der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatschG vollständig zu entfernen.

Der Hauptstamm und ggf. Höhlen tragende Seitenäste sind dabei in jedem Fall zu belassen, eine Schädigung ist durch entsprechende Arbeitsweisen (z. B. Entlastungsschnitte) zu vermeiden. Die vorhandenen Höhlen sind noch vor Beginn der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatschG mit Folie als Einwegeverschluss abzuhängen (vgl. ZAHN et al. 2021), um eine Belegung durch Höhlenbrüter und migrierende Fledermäuse zu vermeiden. Die Folien sind dabei so anzubringen, dass ggf. in den Strukturen überwinternde Fledermäuse diese, zu Beginn der Aktivitätsperiode im zeitigen Frühjahr, verlassen können.

Alle sonstigen Gehölz- und Saumstrukturen inkl. Hochstaudenfluren innerhalb der Eingriffsflächen sind außerhalb der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG<sup>4</sup> zu fällen bzw. zu entfernen. Im vom Schwarzen Grubenlaufkäfer besiedelten Bereich ist die Gehölzfällung ausschließlich vom Bestandsrand her bzw. in Abstimmung mit der UBB durchzuführen. Ein Befahren oder Rückearbeiten innerhalb des verbleibenden Habitats ist unzulässig.

---

<sup>3</sup> Ein sicherer Ausschluss ist i. d. R. nur bei gut abgrenzbaren und einsehbaren Strukturen (z. B. Spechthöhlen) möglich, Rindenabplattungen oder Spalten sind i. d. R. nicht sicher zu kontrollieren !

<sup>4</sup> als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom 1. März bis 30. September jeden Jahres

### 7.1.3 Minimierungsmaßnahme M-03 – zeitliche Festsetzung zur Stockrodung

Da innerhalb der Waldbestände auf beiden Seiten der Kreisstraße TS3 Nachweise der Haselmaus vorliegen, sind in für die Art geeigneten Habitaten, ergänzende Schadensvermeidungsmaßnahmen (vgl. Abbildung 13) zur Vermeidung des Tötungsverbots erforderlich: Der Einsatz von schwerem Rücke- und Fällgerät (Harvester) ist im Zuge der Gehölzfällung mit Rücksichtnahme auf mögliche Winterester der Haselmaus soweit wie möglich zu minimieren.

Eine Rodung der Wurzelstöcke der zu fällenden Gehölze oder ein Oberbodenabschub in entfernten Gehölzbeständen ist im Rahmen der Fällung zu unterlassen. Diese Maßnahmen sind, in Rücksichtnahme auf Winterester der Haselmaus, erst im jeweils darauffolgenden Frühjahr ab Mitte April<sup>5</sup> nach der Gehölzentnahme durchzuführen.

### 7.1.4 Minimierungsmaßnahme M-04 – Minimierung von anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen

Direkte und indirekte Eingriffe in wertgebende Habitate gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten, wie Überbauung, Habitatumwandlung oder Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung der Habitatausprägung führen, sind soweit wie möglich zu minimieren. Zur Bauausführung sind flächensparende Arbeitsweisen bzw. -techniken, wie die abschnittsweise Ausführung der Bauarbeiten einzusetzen, die Störungen minimieren und Eingriffe durch nur temporär benötigte Flächen, wie Baustraßen, Arbeitsräume, v. a. im Bereich wertgebender Teile des Plangebiets, wie des Quell- und Feuchtwaldbestandes, soweit wie möglich vermeiden.

*Die Anforderungen aus dieser Maßnahme wurden bereits im Rahmen der technischen Planung maßgeblich berücksichtigt. So wurden nach dem Nachweis des Schwarzen Grubenlaufkäfers (*C. variolosus* ssp *nodulosus*), durch eine Anpassung der Trassenplanung der zu verlegenden Kreisstraße TS3, wie auch angrenzender Baufenster, bau- und anlagebedingte Eingriffe in Habitate des o. g. Vorkommens wesentlich minimiert.*

*Weiterhin erfolgen im Rahmen des Umweltberichts bzw. des Bebauungsplans (PLG PLANUNGSGRUPPE STRASSER, Traunstein) Vorgaben zur Sicherung des Wasserhaushalts des betroffenen Quell- und Feuchtwaldbestandes. So ist die erforderliche Spundwand der zu verlegenden Kreisstraße TS3, angrenzend an den o. g. Quellbereich, mit wasserdichten Spundwandschlösser zu errichten, so dass ein möglicher Einstau bzw. der Wasserhaushalt der Bestände erhalten bleibt. Auch im Hinblick auf die Minimierung der Arbeitsräume, Baustelleneinrichtungsf lächen und der Baustellenandienung wurden o. g. Belange berücksichtigt in diesem und anderen Bereichen berücksichtigt.*

### 7.1.5 Minimierungsmaßnahme M-05 – Sicherung von Habitaten und Lebensstätten vor temporären, baubedingten Eingriffen und Störungen

Baubedingte Beeinträchtigungen von angrenzend an den Eingriffsbereich bestehenden wertgebenden Habitaten und Lebensräumen, v. a. für Haselmaus, Fledermäuse, Zauneidechse, Schwarzen Grubenlaufkäfer und Brutvögel sind möglichst zu vermeiden oder soweit wie möglich zu minimieren. Eine baubedingte Nutzung wertgebender Flächen als Lager-, Bauverkehrs- oder Baustelleneinrichtungsf lächen ist nicht zulässig.

<sup>5</sup> In Abhängigkeit zur jahreszeitlichen Witterung sind ggf. Verschiebungen in Abstimmung mit UBB bzw. UNB Traunstein erforderlich

Dies ist durch geeignete Informationen (inkl. Dokumentation) zur Sensibilisierung der ausführenden Firmen vor der Baustelleneinrichtung sicherzustellen. Weiterhin sind nach Anweisung der UBB in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Traunstein Maßnahmen wie Abpflockung mit Flatterband bzw. Bau- oder Baumschutzzaun (DIN 18920 bzw. RAS-LP 4) vorzusehen. Die getroffenen Maßnahmen sind von der UBB zu dokumentieren und im Bauverlauf fortlaufend zu überwachen.

#### 7.1.6 Minimierungsmaßnahme M-06 – Aufwertung von Gehölzbeständen für die Haselmaus

Im Rahmen des Vorhabens gehen strukturell geeignete Lebensräume der Haselmaus durch Flächenentzug bzw. Überprägung verloren. Dabei kommt es zwar zu keinen erheblichen Habitatverlusten, dennoch sind die Ansprüche der Art bei der Neuanlage von Gehölzbeständen im Rahmen des Bebauungsplans bzw. bei der Anlage von Kompensationsflächen zu berücksichtigen.

Dies ist durch die Beipflanzung mit einer Mischung aus für die Haselmaus besonders geeigneten Nahrungsgehölzen Gehölzarten durchzuführen. Hier kommen insbesondere Deutsches Geißblatt, Heckenkirschen-Arten, Weißdorn, Hasel und Schlehe (vgl. nachfolgende Pflanzliste) als wichtige Nährgehölze in der jahreszeitlichen Abfolge von Blüte und Früchten in Frage. Daher wird ein Anteil von 20 % u. g. Arten für die Neuanlage geplanter Hecken und Traufpflanzungen vorgegeben.

#### Pflanzliste mit geeigneten Nährgehölzen für die Haselmaus (Pflanzqualität Wurzelware 1+1, 50 - 80):

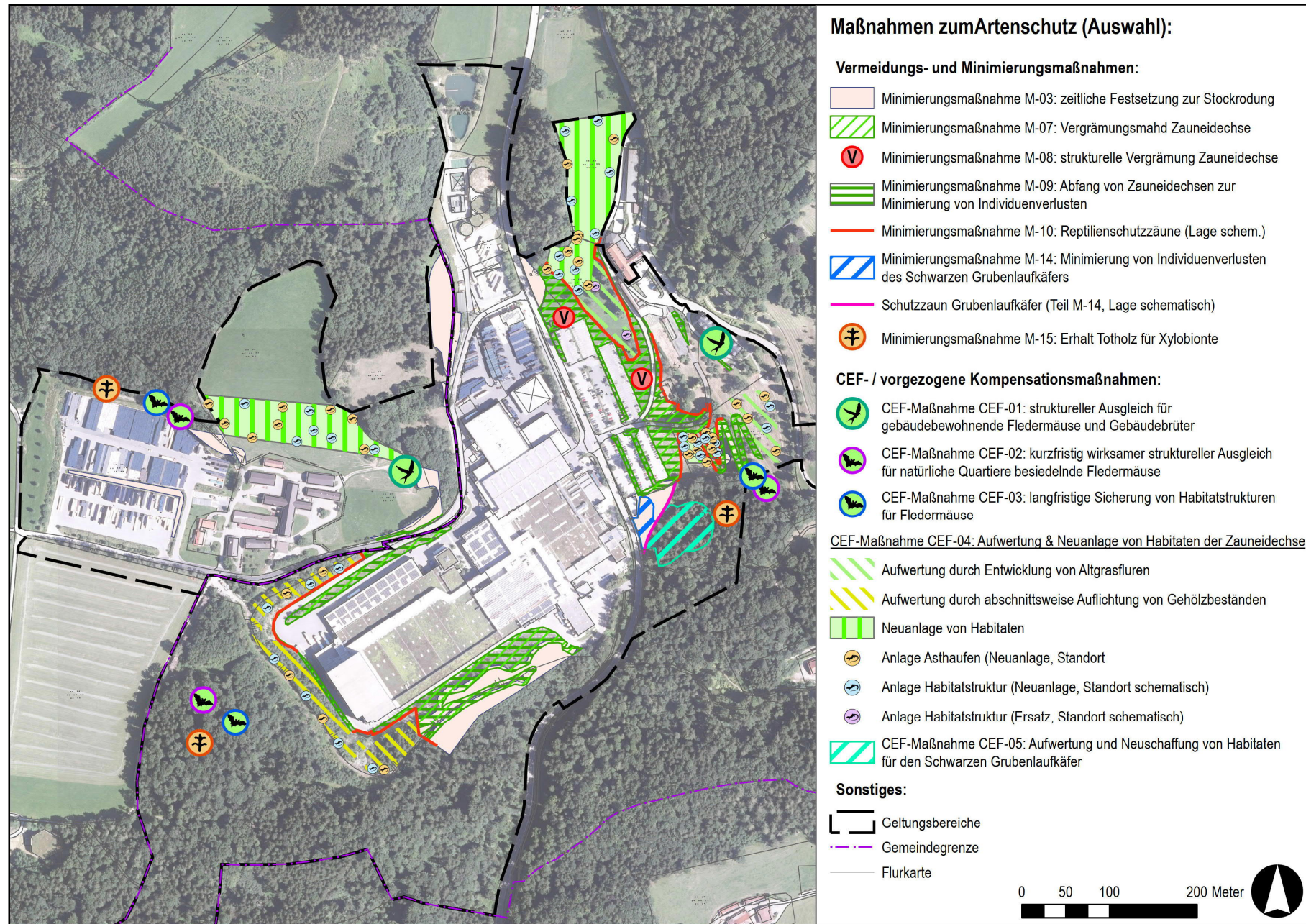
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Weißdorn (*Crataegus spec.*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Deutsches Geißblatt (*Lonicera periclymenum*)
- Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Rosen-Arten (*Rosa spec.*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Es ist ausschließlich gebietseigenes Pflanzmaterial der Region zu verwenden. Ist für eine Gehölzart kein autochthones Pflanzmaterial erhältlich, sind andere Arten der Pflanzliste zu pflanzen. Die Herkunft ist über Zertifikat nachzuweisen und zu überprüfen. Bei Baumarten, die dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) unterliegen<sup>6</sup>, kann auch Forstware von Erntebeständen der Herkunftsregion oder zugelassener Ersatzherkünfte verwendet werden. Die Pflanzungen der Gehölze, sowie die Fertigstellungs- (1 Jahr) und Entwicklungspflege (2 Jahre) ist nach den anerkannten Regeln der Technik (u. a. DIN 18916, 18919) durchzuführen.

---

<sup>6</sup> es sind dies z. Z.: *Abies alba*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Larix decidua*, *Picea abies*, *Pinus cembra*, *P. sylvestris*, *Populus nigra*, *P. tremula*, *Prunus avium*, *Quercus petraea*, *Q. robur*, *Tilia cordata* und *T. platyphyllos*.

Abbildung 13 Lage von Minimierungs- und CEF-Maßnahmen





### 7.1.7 Minimierungsmaßnahme M-07 –Vergrämungsmahd Zauneidechse

Um die Habitateignung für Zauneidechsen so weit wie möglich herabzusetzen und ein Abwandern der Tiere aus dem Eingriffsbereich zu erreichen, ist eine Vergrämung im Vorfeld der Baumaßnahmen in besiedelten Habitaten bzw. planlich dargestellt Bereichen (vgl. Abbildung 13) durchzuführen. Die genaue Flächenabgrenzung erfolgt durch die UBB. Die Vergrämung erfolgt durch eine wiederkehrende Vergrämungsmahd im Bereich der Wiesen, Hochstauden Saum- und Ruderalfluren in den dargestellten Eingriffsflächen zzgl. sämtlicher Arbeitsräume und BE-Flächen ab Ende März/Anfang April bis mindestens Ende Mai. Je nach Aufwuchs ist dafür in der Regel mind. ein Mahddurchgang alle 2 - 3 Wochen erforderlich. Im Vorfeld der Mahd sind ggf. in den Flächen vorhandene nutzbare Habitatstrukturen (Asthaufen, Totholz usw.) zu entfernen (vgl. Minimierungsmaßnahme M-09).

Bei der Mahd ist ein möglichst tiefer/kurzer Schnitt der Vegetationsbestände zu gewährleisten, um Deckungsmöglichkeiten so vollständig wie möglich zu entfernen und ein Abwandern der Tiere in angrenzende Habitate zu erreichen. Das Mahdgut ist aufzunehmen und abzufahren. Ein Mulchen ist nicht zulässig. Um Individuenverluste durch die Vergrämungsmahd soweit wie möglich zu vermeiden, ist die Mahd zu Zeiten durchzuführen in denen die Zauneidechse nicht aktiv ist – vorzugsweise in den frühen Morgenstunden (Taufeuchte) oder nach Niederschlägen. Auch die Standflächen des Reptilienschutzzauns (vgl. Minimierungsmaßnahme M-010) sind im Rahmen des ersten Mahddurchgangs zu mähen.

Die durchführenden Personen sind von der UBB entsprechend einzuweisen (Breite Mahdbereich, Ausprägung, Zeiträume). Die zeitgerechte Ausführung der Maßnahmen ist von einer UBB sicherzustellen, der Unteren Naturschutzbehörde Traunstein mitzuteilen und in Wort und Bild zu dokumentieren.

Folgende Eingriffsflächen (vgl. Abbildung 13) sind einer Vergrämungsmahd zu unterziehen:

#### Habitate östlich bestehender Kreisstraße TS3:

- Wiesen- und Streuobstbestände im Hangbereich unterhalb Bad Adelholzen im Bereich der Verlegung der Kreisstraße TS3 und der Georg-Mayr-Straße
- Wiesen- und Streuobstbestände zwischen der neuen Kreisstraße TS3 und den bestehenden Parkflächen (zukünftig isolierte Habitate)
- Wiesen- und Streuobstbestände südl. des Schwesternwohnheims in relevanten Teilbereichens des zu neu geplanten Fußwegs

#### Habitate westlich bestehender Kreisstraße TS3:

- Hangkante im Bereich des geplanten Parkhauses samt Kranaufstellflächen
- Straßenböschung nördlich St. Primus-Straße
- Böschung Betriebszufahrten südlich St. Primus-Straße

### 7.1.8 Minimierungsmaßnahme M-08 –strukturelle Vergrämung Zauneidechse

Im Eingriffsbereich der zu verlegenden Georg-Mayr-Straße sowie in zukünftig isolierten Beständen zwischen der neuen Trasse der Kreisstraße TS3 und den neu geplanten Lagerflächen bzw. Hallen liegen für die Zauneidechse im Rahmen von vergangenen Vorhaben errichtete und von ihr besiedelte Habitatstrukturen, die durch geplante Baumaßnahmen betroffen sind. Diese müssen vor den Bauarbeiten rückgebaut werden. Um eine Abwanderung der Art aus diesen Habitatstrukturen zu erreichen, wird eine gesonderte strukturelle Vergrämung vorgegeben.

Um die Zauneidechsen zu einem sukzessiven Abwandern aus den betroffenen Strukturen zu bringen, ist eine abschnittsweise Abdeckung der Habitatstrukturen mit Folie (z. B: Silofolie) als Vergrämungsmaßnahme durchzuführen. Je nach Witterung des Ausführungsjahres ist der Beginn der Maßnahme nach Abstimmung mit der UBB ab Anfang April durchzuführen.

Dabei wird der zuerst der talseitige, westlich Teil der betroffenen Struktur in einem ersten Schritt mit einer ca. 5 m breiten Bahn Silofolie abgedeckt. Durch die vorhandene Struktur selbst bzw. die zurück geschnittenen Gehölze liegt die Folie dabei nicht unmittelbar auf dem Boden, sondern locker auf der GOK auf. Zur talseitigen Böschung hin ist die Folie mit einer schmalen (!) Auflagerung von Kies oder anderem Material zu beschweren, um ein Entweichen der Tiere in Richtung Baufeld (talseitige Böschung) soweit wie möglich zu verhindern und ein Abwandern in den Oberhang zu forcieren.

In einem zweiten Schritt, ca. 5 Tage nach dem Aufbringen der ersten Bahn, ist eine weitere Bahn Folie, überlappend mit der ersten Bahn aufzubringen. Dabei ist die, vom Eingriff betroffene Struktur inkl. eines ca. 2 m breiten Randstreifens vollständig abzudecken. Falls erforderlich kann nach weiteren 5 Tagen eine letzte Folienbahn aufgebracht werden. Die Folienabdeckung ist bis zum Rückbau der Strukturen im Rahmen der Baufeldräumung zu belassen.

Abweichungen bezüglich der Zeiträume können bei Kälte- oder Schlechtwettereinbrüchen auftreten, da die Zauneidechsen dann wenig oder keine Aktivität zeigen und nicht abwandern. Dementsprechend ist die Maßnahme in enger Abstimmung mit der UBB durchzuführen und zeitlich der Witterung anzupassen, z. B. durch längere Pausen zwischen der Ausbringung der einzelnen Folienbahnen. Die durchführenden Personen sind von der UBB entsprechend einzuweisen. Die zeitgerechte Ausführung der Maßnahmen ist von einer UBB sicherzustellen, der Unteren Naturschutzbehörde Traunstein mitzuteilen und in Wort und Bild zu dokumentieren.

### 7.1.9 Minimierungsmaßnahme M-09– Abfang von Zauneidechsen zur Minimierung von Individuenverlusten

Als ergänzende Maßnahme zur Minimierung von baubedingt auftretenden Individuenverlusten der Zauneidechse ist im Zeitraum zwischen Anfang April bis Mitte Juni und im Zeitraum zwischen Mitte Juli und Anfang September ein Abfang der Art aus besiedelten Habitaten durchzuführen. Dabei stellt Besiedlungsdichte der Art und Erfolgswahrscheinlichkeit der parallel laufenden Vergrämungsmaßnahmen die Beurteilungsgrundlage bezüglich der Intensität (Bearbeitungsaufwand) des Abfangs dar. Letztere wird maßgeblich vom vorhandenen Gelände (Topographie, Vegetation, Relief) bestimmt. Während in den +/- homogenen Wiesen und Streuobstbeständen

östlich der bestehenden Kreisstraße TS3 eine relativ hohe Vergrämungswirkung unterstellt werden kann, ist dies für die reich strukturierten Hangbereiche im westlichen Teil, v. a. am Standort der geplanten Mobilitätsdrehscheibe nur eingeschränkt gegeben. Insofern wird wie folgt unterschieden:

#### Abfang östlich bestehender Kreisstraße TS3:

1. Fünfmalige Begehung mit Handabfang der Tiere aus dem Eingriffsbereich zwischen April und September durch Hand-, Kescher-, oder Schlingenfang. Die Fänge sind von fachkundigem Personal zum optimalen Zeitpunkt (Tageszeit/Witterung) durchzuführen. Zeitpunkt, Witterung und Fangergebnisse sind, getrennt nach Geschlecht und Alter zu dokumentieren.
2. Verbringen der Tiere in die angrenzenden aufgewerteten Habitate bzw. die zu erstellende Maßnahmenfläche CEF-03 östlich der Kreisstraße TS3

#### Habitate westlich bestehender Kreisstraße TS3:

1. zehnmalige Begehung mit Handabfang der Tiere aus dem Eingriffsbereich zwischen April und September durch Hand-, Kescher-, oder Schlingenfang. Die Fänge sind von fachkundigem Personal zum optimalen Zeitpunkt (Tageszeit/Witterung) durchzuführen. Zeitpunkt, Witterung und Fangergebnisse sind, getrennt nach Geschlecht und Alter zu dokumentieren.
2. zusätzlich Einsatz von Kunstverstecken oder fachgerechten Fangeimern (Sonnenschutz, Versteckmöglichkeiten, Drainagelöcher) entlang des Schutzzauns mit zweimaliger täglicher Kontrolle im Fangzeitraum, je vormittags und abends und Verschluss außerhalb des Fangzeitraums
3. Verbringen der Tiere in die angrenzend aufgewerteten Habitate alternativ in die zu erstellenden Maßnahmenflächen (vgl. CEF-Maßnahme CEF-04) östlich der zukünftigen Kreisstraße TS3 und bzw. nördl. der St.-Primus-Straße

#### 7.1.10 Minimierungsmaßnahme M-10 – Errichtung Reptilienschutzzäune

Um nach Abschluss der ersten Vergrämungsmahd eine Rückwanderung vergrämter Zauneidechsen ins Baufeld aus angrenzend gelegenen Habitaten zu verhindern, sind im Umfeld von Schwerpunkthabitaten überkletterungssichere Schutzzäune zu installieren (vgl. Abbildung 13, Lage schematisch).

Die Zäune sind mit ausreichend Abstand zum Baufeld hin zu errichten. Sie sind in einer Höhe von mind. 40 cm aus Folie/Plastik oder Metallplatten zu erstellen, offenes Gewebe oder Netze sind nicht geeignet. Die Unterkante ist in den Boden einzulassen oder umzuschlagen und mit Erdmaterial/Split anzudecken, um ein Durchschlüpfen von Tieren zu verhindern. Um ein Abwandern vergrämter Tiere weiterhin zu ermöglichen sind in regelmäßigen Abständen geeignete Einweg-Durchlässe oder Überkletterungshilfen (Erdwall, Bretter) nach Maßgabe der UBB einzubringen. Der genaue Verlauf des jeweiligen Zaunes ist vor Ort von der UBB bereits im Vorfeld der Maßnahme festzulegen (vgl. Abbildung 13). Die Funktion des Zaunes ist im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende Oktober bis zur Einstellung der relevanten Bauarbeiten zu gewährleisten und regelmäßig zu kontrollieren. Aufwachsende Vegetation beiderseits des Zauns ist in einem Streifen von ca. 0,5 m regelmäßig mit einem Freischneider zu entfernen.

### 7.1.11 Minimierungsmaßnahme M-11 – Schutz Lebensräumen vor betriebsbedingten Lichtemissionen

Durch die betriebsbedingt ansteigenden Lichtemissionen im Umgriff des Vorhabensgebiets kann es zu einer Störung von Brut- und Aufzuchtshabitaten, sowie Nahrungs- und Verbundlebensräumen v. a. für Fledermäuse und Vogelarten kommen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich für angrenzende Habitate eine relevante Änderung der nächtlichen Beleuchtung ergibt, die sich v. a. auf die nachtaktiven Arten (Fledermäuse) negativ auswirkt. Wobei festzustellen ist, dass für weite Teile des Geltungsbereichs bereits Vorbelastungen durch die Beleuchtung des bestehenden Betriebsgeländes existiert. Um die Störungen durch Lichtverschmutzung so gering wie möglich zu halten, ist eine Beleuchtungsplanung zu erarbeiten, die mit den Belangen des Fledermausschutzes abgestimmt ist und folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- Verbindlicher Einsatz (Festsetzung) von UV-armen Leuchtmitteln - vorzugsweise LED-Leuchtkörper oder ggf. Natriumdampflampen zur Reduktion der Anlockwirkung auf nachtaktive Insektenarten (Beutetiere von Fledermausarten)
- Minimierung technisch unnötiger Beleuchtungseinrichtungen. Bei betriebsbedingt notwendigen Beleuchtungsanlagen (z. B. Wegweisern oder Hinweisschildern) ist eine Beleuchtung auf den benötigten Bereich zu beschränken. Eine durch Blenden geschlossene Beleuchtung von oben ist grundsätzlich vorzuziehen (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14 minimalinvasive Verwendung von Beleuchtungseinrichtungen für Hinweisschilder an Wänden (A, B) und freistehende Hinweisschilder (C) (verändert nach BCT & ILE 2005)

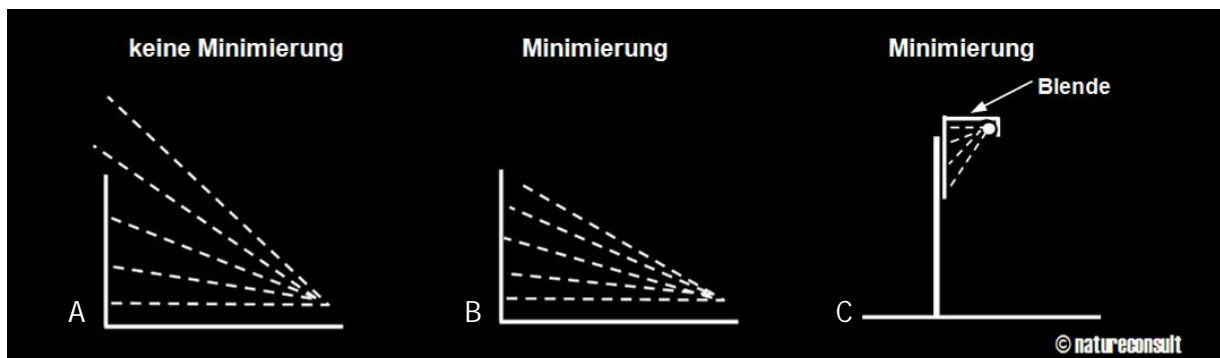
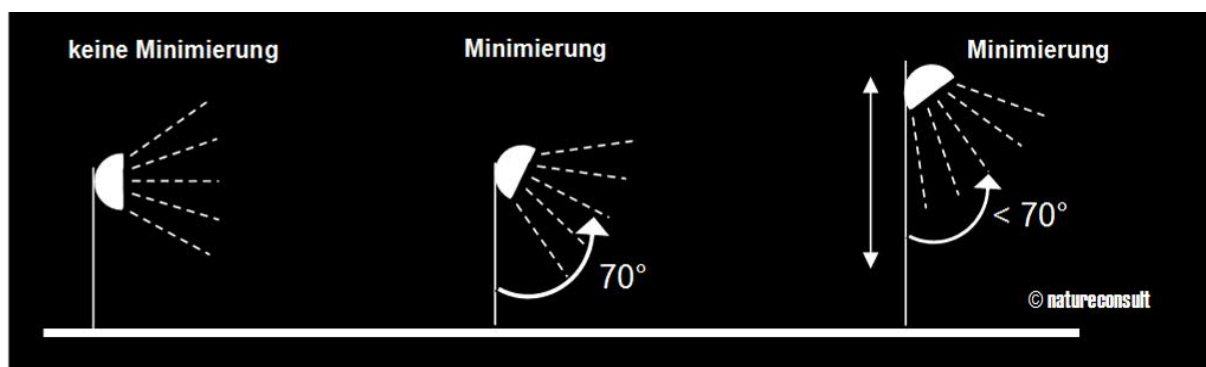


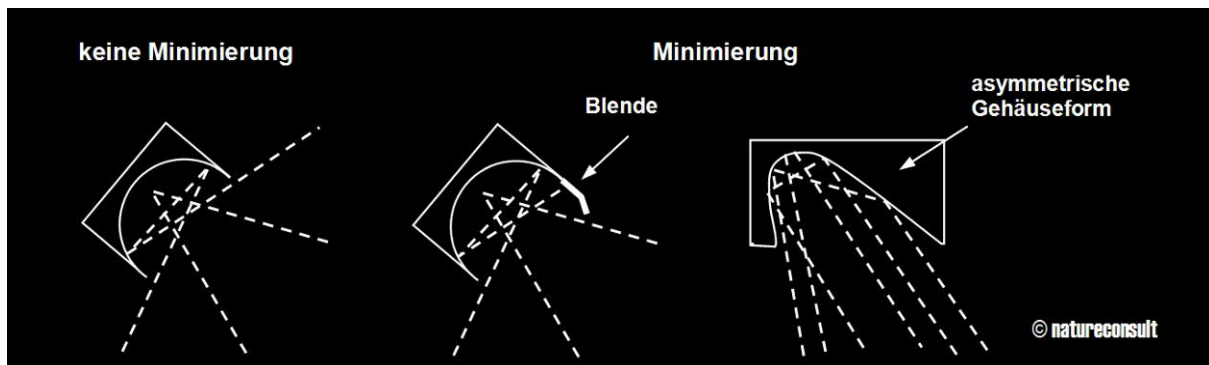
Abbildung 15 Beleuchtung durch Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen mit Abstrahlwinkel  $\leq 70^\circ$  zu GOK (verändert nach BCT & ILE 2005)



- Kugelleuchten und Beleuchtungseinrichtungen mit ungerichtetem Beleuchtungsbereich, insbesondere eine direkte Beleuchtung angrenzender Waldbestände oder die Ausleuchtung des Kronenraums sind unzulässig

- Wo technisch möglich Einsatz von Gehäusen mit Hauptabstrahlwinkeln von  $< 70^\circ$  (vgl. Abbildung 15).
- Wo technisch möglich Einsatz von Gehäusen- und Beleuchtungseinrichtungen mit möglichst engem Abstrahlwinkel (z. B. über doppeltasymmetrische Reflektorkörper oder Blenden) insbesondere bei hoch über dem Boden liegenden Beleuchtungsanlagen wie Masten oder dergleichen (vgl. Abbildung 15 bzw. Abbildung 16). Eine durch Blenden gerichtete Beleuchtung vom Rand in den Geltungsbereich hinein ist vorzuziehen.

Abbildung 16 minimalinvasive Verwendung von Beleuchtungseinrichtungen durch gerichtete Abstrahlwinkel bzw. Blenden (verändert nach BCT & ILE 2005)



#### 7.1.12 Minimierungsmaßnahme M-12 – Vorgaben zur Minimierung von Individuenverlusten gebäudebewohnender Fledermausarten und Gebäudebrütern beim Gebäudeabrissen

Um Verluste von besetzten Brutplätzen auch prüfungsrelevanter gebäudebrütender Vogelarten, wie Rauchschwalbe, Haussperling, ggf. Grauschnäpper sowie Quartiere von Fledermäusen zu vermeiden, sind die Abrissarbeiten an Dächern des Primus-Hofes und der rückzubauenden Gebäude im Umfeld von Bad Adelholzen (Gärtnerei) erst nach Ende der Hauptvogelbrutzeit ab 15. Oktober zu beginnen und bis 28./29. Februar abzuschließen. Potentielle Quartierstrukturen für Fledermäuse (z. B. Wandverkleidungen, Firstbretter usw.) sind ebenfalls in o. g. Zeitraum rückzubauen. Dies

Wird bereits vor Beginn der Aktivitätszeit im Jahr des Rückbaus des Gebäudes, also vor 1. März des Jahres, mit den Abrissarbeiten begonnen und sind entsprechende Quartierstrukturen (z. B. Wandverkleidungen, Firstbretter usw.) bereits in o. g. Zeitraum entfernt, ist eine Fortführung der Arbeiten auch zur Vogelbrutzeit möglich, sofern die Arbeiten kontinuierlich fortgesetzt werden. Es ist davon auszugehen, dass bei anhaltenden Störungen keine Brutplätze mehr an den Gebäuden besetzt werden.

#### 7.1.13 Minimierungsmaßnahme M-13 – Vorgaben zur Minimierung von Vogelschlag

Um anlagebedingte Tötungen und Verletzungen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Vogelarten an den neu entstehenden Gebäuden oder Bauelementen durch Anflug (Vogelschlag) an transparente Gebäude- oder Bauteile, v. a. Glasflächen, zu vermeiden bzw. zu minimieren wird Minimierungsmaßnahme M-13 vorgegeben:

Da zum Verfassungszeitpunkt noch keine detaillierten Fassadenpläne zur konkreten Einschätzung des Risikos des Vogelschlages der jeweiligen Gebäude vorliegen sind diese im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigung entsprechend der Methodik zur Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas, der Länderarbeitsgemeinschaft der

Vogelschutzwarten (LAG VSW, Beschluss 21/01 vom 19.02.2021) zu bewerten. Dies kann durch die Untere Naturschutzbehörde oder einen externen Fachgutachter, wie die UBB erfolgen. Im letzteren Fall ist die entsprechende Bewertung ist der Unteren Naturschutzbehörde zur Abstimmung vorzulegen.

Ergibt sich entsprechend o. g. Methodik (LAG VSW Beschluss 21/01) ein erhöhtes Kollisionsrisiko (Gesamtrisiko „mittel“ oder „hoch“), so sind baulichen Vermeidungsmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich und festzulegen, die dieses Risiko vermindern. Hierzu können u. a. die Verwendung von Gläsern mit einem geringen Außenreflexionsgrad, halbtransparente Materialien, Vogelschutzglas mit geeigneten Markierungen gem. der ehem. österreichischen Norm ONR 191040 (Kategorie A „grün“ – hochwirksam, vgl. RÖSSLER et al. 2022) oder auch fest angebrachte Gitter, z. B. zur Gestaltung oder Schattierung, dienen.

Da nachträglich notwendige Vermeidungsmaßnahmen mit einer baulichen Änderung einhergehen, wird empfohlen die entsprechenden Anforderungen bereits frühzeitig im Rahmen der jeweiligen Gebäudeplanung zu prüfen bzw. zu berücksichtigen.

#### 7.1.14 Minimierungsmaßnahme M-14 – Minimierung von Individuenverlusten des Schwarzen Grubenlaufkäfers

In einem Teilabschnitt der geplanten Verlegung der Kreisstraße TS3 kommt es zu randlichen Eingriffen in Habitate des Schwarzen Grubenlaufkäfers. Dabei handelt es sich weitgehend um weniger wertgebende Teilhabitate, wie feuchte tw. mit Neophyten überprägte Hochstaudenfluren und Teilflächen, die aufgrund ihrer Randlage (Belichtung) als weniger wertgebend als Innenbestände einzustufen sind. Um baubedingte Individuenverluste dennoch soweit wie möglich zu minimieren wird der Abfang der Art aus der betroffenen Teilfläche (vgl. Abbildung 13) vor Baubeginn durchgeführt.

Hierzu werden drei Fangperioden mit je mind. 4 geeigneten Nächten mit ca. 40 Stk.<sup>7</sup> Lebendfallen (Becher- oder Rinnenfallen ohne Fangflüssigkeit) im Zeitraum zwischen Mitte April und Mitte Juni im Jahr vor Baubeginn vorgegeben. Eine entsprechende Ausnahmegenehmigung zum Abfang der Art ist im Vorfeld mit ausreichend Vorlauf (1 - 2 Monate) einzuholen. Die Lebendfallen sind täglich in den Morgenstunden zu kontrollieren. Treten, z. B. witterungsbedingt durch anhaltende Niederschläge oder Trockenphasen, Unterbrechungen auf, sind die Fallen bis zur Wiederaufnahme des Abfangs sicher zu verschließen. Fänge sind nach Standort, Anzahl, Datum und Geschlecht zu dokumentieren. Die abgefangenen Tiere sind unverzüglich in die nicht betroffenen Quellbereiche am Oberhang außerhalb des Eingriffgebiets umzusetzen.

Um eine ggf. mögliche Einwanderung von Grubenlaufkäfern in den Eingriffsbereich nach Beginn des Abfangs und bis Ende der Bauarbeiten zu vermeiden, ist im Umfeld des Vorkommens entlang der Grenze des Baufelds ein Schutzzaun zu errichten. Art und Aufbau ist wie bei den Reptilienschutzzäunen vorzunehmen (vgl. M-10). Der Zaun ist bis zum Ende der Bauarbeiten zu kontrollieren und zu warten. Der Zaun dient darüber hinaus auch dem Schutz des im Eingriffsbereich festgestellten Feuersalamanders.

---

<sup>7</sup> Herleitung: 1 Stk. Lebendfalle je 20 m<sup>2</sup> Abfangfläche (inkl. 10 m Pufferstreifen ca. 800 m<sup>2</sup>)

### 7.1.15 Minimierungsmaßnahme M-15 – Sicherung von wertgebenden Totholz-Strukturen

Durch den Eingriff kommt es zu einer Fällung von einigen naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich bedeutsamen Altbäumen, tw. mit Spalten und Totholz-Strukturen. Um den Eingriff für die potentiell betroffenen Arten aus der Gilde der xylobionten Käfer, insbesondere den in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Scharlachkäfer, aber auch der nur national streng geschützten Arten, auch im Sinne des § 44 Abs. 5 (Vermeidbarkeit) so gering wie möglich zu halten, wird die Verbringung und Sicherung dieser Strukturen nach Auswahl durch die UBB festgesetzt. Folgende relevante Habitatstrukturen sind bei Auswahl und Prüfung besonders zu berücksichtigen:

- Altbäume mit Habitatstrukturen und mit einem BHD von über 50 cm
- stehendes Totholz mit einem BHD von über 25 cm
- liegendes Totholz in geeigneten Zersetzungsstadien Z1 (ohne frisch totes Holz) und Z2 in feuchter Ausprägung

Dabei sind insbesondere die Stämme der Altbäume, die in möglichst großen Abschnitten zu verbringen sind, aber auch Starkäste aus dem Kronenraum zu berücksichtigen, die jeweils eigene, zu sichernde Habitate mit entsprechenden Zönosen von z. B. Totholz besiedelnden Arten darstellen.

Die gesicherten Stamm- bzw. Aststücke sind in angrenzenden Waldbeständen in unterschiedlicher Lage (besonnte Randlagen bis zu +/- beschatteten Interstambereichen) abzulagern. Dabei ist eine gestapelte Lagerung vorteilhaft, da hierdurch der Erdkontakt minimiert und die Zersetzungsphase des Materials verlängert wird. Die Einbringung der Stämme als liegendes Totholz kann für einige der in den Stämmen siedelnden Arten die Sicherung ihrer Entwicklungsstadien bewirken, so dass sie ihren Entwicklungszyklus noch nach der Fällung abschließen können (z. B. Scharlachkäfer). Weiterhin bewirken die Stämme für in Totholz siedelnde Arten eine Ergänzung von geeigneten Habitaten und dienen auch unterschiedlichen weiteren Arten z. B. als Nahrungshabitat.

Die Einbringung erfolgt in geeigneten Wald- und Gehölzbeständen, wie auf den Fl.-St. Nrn. 539, 556, 557 bzw. 1112 Gemarkung Untersiegsdorf, Gemeinde Siegsdorf bzw. Fl.-St. Nr. 462 Gemarkung Bergen oder Nr. 781 Gemarkung Holzhausen beide Gemeinde Bergen.

## 7.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Als „Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität“ („continuous ecological functionality measures“ - vgl. EU-Kommission 2007) werden Maßnahmen bezeichnet, die synonym zu den „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zu verstehen sind. Diese Maßnahmen setzen unmittelbar am Bestand der betroffenen Art an und dienen dazu, Funktion und Qualität des konkret betroffenen (Teil)-Habitats für die lokale Population der betroffenen Art(en) zu sichern.

CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen, projektbezogene Auswirkungen also abschwächen oder verhindern können, und bedingen (somit) einen unmittelbar räumlichen Bezug zum betroffenen (Teil-) Lebensraum der lokalen Population. Dabei muss die funktionale Kontinuität des

Lebensraums gewahrt bleiben. Der Erfolg der Maßnahmen muss in Abhängigkeit zum Erhaltungszustand der Art hinreichend gesichert sein bzw. über ein s. g. Risikomanagement (z. B. Monitoring) belegt werden. Mit Hilfe von CEF-Maßnahmen ist es möglich die Verwirklichung von vorhabensbedingten Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch vorgezogen Ausgleich zu vermeiden (vgl. RUNGE et al. 2009).

#### 7.2.1 CEF-Maßnahme CEF-01 – struktureller Ausgleich für gebäudebewohnende Fledermäuse und Gebäudebrüter

Als kurzfristig wirksame, vorgezogene Kompensationsmaßnahme zum Ersatz von potentiell verloren gehenden Quartieren von in Spalten an Gebäuden siedelnden Fledermausarten und vorhandenen Brutplätzen der Rauchschnalbe und des Haussperlings im Bereich des Primushofs, wird die Anbringung von Fledermauskästen und Vogelnistkästen an zu erhaltenden Stallgebäude der s. g. Emerald (Fl.-St. Nr. 781, Gemark. Holzhausen, Gemeinde Bergen, vgl. Abbildung 13) im Nordteil des Plangebiets vorgegeben. Um den Anforderungen als CEF-Maßnahme zu entsprechen ist die Maßnahme vor der Brutzeit ab 01. März im Jahr der Gebäudeabriss umzusetzen.

##### Vorgaben Fledermauskästen zur Anbringung an oder in Gebäuden:

- 6 Stk. Spaltenquartier-Kästen außen an Fassaden (z. B. Fa. Hasselfeldt Typ FFGJ) alternativ hierzu 3 Stk. großflächige Fledermausbretter (s. g. Mopsbretter)

##### Vorgaben Vogelbrutkästen zur Anbringung an Gebäuden:

- 3 Stk. Koloniebrutkästen (z. B. Fa. Schwegler Typ „1SP“, Fa. Hasselfeldt Typ „SPMQ“ oder gleichwertig) für den Haussperling. Anbringung ab ca. 3 m über GOK, vorzugsweise ca. 0,3 m unterhalb der Traufe.

##### Vorgaben Vogelbrutkästen zur Anbringung in Gebäuden:

- 12 Stk. Rauchschnalbenhilfen im Stallinneren z. B. Fa. Schwegler Typ „10“ oder „10B“, Fa. Hasselfeldt „RSN“ oder gleichwertig). Anbringung in einem Abstand von ca. 1 m zueinander bzw. zu bestehenden Nestern, Abstand Oberkante zur Decke max. 6 cm). Der Anflug in den Innenbereich des Stalls ist dauerhaft zu gewährleisten.

Die Kästen sind in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung einer fachgerecht anzubringen und lagegenau zu dokumentieren. Entsprechend der Vorgaben der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern (HAMMER & ZAHN 2011) sind die Fledermauskästen 15 Jahre lang zu warten. Die Kästen sind einmal jährlich außerhalb der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG<sup>8</sup> zu reinigen und bei Verlust zu ersetzen.

Weiterhin ist eine Optimierung der bestehenden Quartiere in den Dachräumen (Zentralbau und östlicher Nebenflügel) des ehem. Schwesternwohnheims in Abstimmung mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern und der Unteren Naturschutzbehörde Traunstein vorzunehmen. Dabei sind insbesondere die vorhandenen Einflugöffnungen in die Dachräume zu optimieren. Im östlichen Nebenflügel sind weiterhin 3 Stk. Spaltenquartier-Kästen anzubringen.

---

<sup>8</sup> als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom 1. März bis 30. September jeden Jahres



## 7.2.2 CEF-Maßnahme CEF-02 - kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für natürliche Quartiere besiedelnde Fledermäuse, Höhlenbrüter und die Haselmaus

Entfallende artenschutzrechtlich relevante Strukturen für Fledermäuse sind durch Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart (Rund-, Flach-, Großraum- und Überwinterungskästen) auszugleichen. Dabei sind pro verloren gehender artenschutzrechtlich relevanter Struktur (22 Stk.) 3 Stk. Kästen (= 66 Stk.) als kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich zu erbringen<sup>9</sup>. Weiterhin sind verloren gehende Baumhöhlen (7 Stk.) und gut ausgeprägte Spalten (2 Stk.) als Brutplatz für Höhlenbrüter im Verhältnis 1:2 durch Nistkästen zu kompensieren (= 18 Stk.). Die vorgegebenen Rundkästen für Fledermäuse und die Nistkästen für Höhlenbrüter kompensieren darüber hinaus ggf. auftretende Strukturverluste für die Haselmaus.

Durch diese Maßnahme wird der vorhabensbedingt stattfindende, relativ gering zu quantifizierende Ausfall an nutzbaren Strukturen innerhalb des Aktionsraums der lokalen Populationen vorzeitig und ohne eine wesentliche Unterbrechung der Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten (Time-Lag), kompensiert.

Die Anbringung der Kästen erfolgt in geeigneten Wald- und Gehölzbeständen wie auf den Fl.-St. Nrn. 539, 556, 557 bzw. 1112 Gemarkung Untersiegsdorf, Gemeinde Siegsdorf bzw. Fl.-St. Nr. 462 Gemarkung Bergen oder Nr. 781 Gemarkung Holzhausen beide Gemeinde Bergen (vgl. Abbildung 13). Um den Anforderungen als CEF-Maßnahme zu entsprechen, sind die Kästen spätestens bis zu Beginn der nächsten Brut- bzw. Wochenstubenzeit ab 1. März nach Fällung der Bäume im Herbst anzubringen. Aufgrund der Höhenlage wird zu einer Anbringung im Herbst geraten (Schneelage). Die Kästen sind von einer naturschutzfachlich ausgebildeten Fachkraft forstwirtschaftlich sachgerecht anzubringen und lagegenau zu dokumentieren. Entsprechend der Vorgaben der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern (HAMMER & ZAHN 2011) sind die Fledermauskästen 15 Jahre lang zu warten, bei Verlust zu ersetzen und einmal jährlich zum Ende der Wochenstubenzeit im Zeitraum zwischen Juli und Mitte August auf Besatz im Sinne eines Monitorings zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren, die gewonnenen Daten sind in die Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zu überführen. Die Kästen sind einmal jährlich außerhalb der Vogelbrutzeit Ende der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG<sup>10</sup> zu reinigen.

### Vorgaben Fledermauskästen:

- 20 Stück Rundkästen, z. B. Fa. Schwegler Typ „2FN“ oder gleichwertig
- 36 Stück Flachkästen, z. B. Fa. Schwegler Typ „1FF“ oder gleichwertig
- 5 Stück Großhöhle für Spaltenbewohner, z. B. Fa. Schwegler Typ „FFH“ oder gleichwertig
- 5 Stück Großraum- & Überwinterungshöhle z. B. Fa. Schwegler Typ „1FW“ oder gleichwertig

### Vorgaben Brutvogelkästen:

- 18 Stück Vogelbrutkästen für höhlenbrütende Kleinvogelarten z. B. Fa. Schwegler Typ 1B – Fluglochweite Ø 32 mm oder „2GR“ – Fluglochweite oval 30x45 mm oder gleichwertig

<sup>9</sup> Gem.. BMVBS (2011) Faktor von 1 : 3 (Verlust Struktur : Anzahl Kästen)

<sup>10</sup> als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom 1. März bis 30. September jeden Jahres

### 7.2.3 CEF-Maßnahme CEF-03 – langfristige Sicherung von Habitatstrukturen für Fledermäuse und Höhlenbrüter

Zur langfristigen Sicherung von Habitatstrukturen für die betroffenen Fledermaus-Arten bzw. Höhlenbrüter (v. a. Grauschnäpper) und als Kompensation (Faktor: 1:1) zu den entfallenden Bäumen mit artenschutzrechtlich relevanten Strukturen (18 St.) sind 18 St. geeignete Biotopbäume in geeigneten umliegenden Wald- oder Gehölzbeständen, wie auf den Fl.-St. Nrn. 557 bzw. 1112 Gemarkung Untersiegsdorf, Gemeinde Siegsdorf bzw. Fl.-St. Nr. 462 Gemarkung Bergen oder Nr. 781 Gemarkung Holzhausen beide Gemeinde Bergen (vgl. Abbildung 13) durch die UBB auszuweisen. Sollten sich im Rahmen der technischen Planungen relevante Veränderungen der Eingriffsflächen ergeben, ist die Bilanzierung der Eingriffe anzupassen und bei Bedarf neu zu bilanzieren.

#### Definition Biotopbaum:

- vorzugsweise lebender Laubbaum, nur in Ausnahmefällen auch strukturell geeignete Nadelbäume
- Brusthöhendurchmesser (BHD) über 40 cm ( $\varnothing$  in Höhlenhöhe mind. 25 cm) oder Baum mit geeigneten Höhlen- oder Spaltenquartieren bzw. großflächigen Rindenabplattungen
- geeignete Lage zur dauerhaften Sicherung (Verkehrssicherung)
- Ausweisung wenn möglich in Gruppen, um die forstliche Nutzung der umliegenden Bestände zu ermöglichen (u. a. Abstände zur Arbeitssicherheit)

Die so auszuweisenden Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen und müssen ihren natürlichen Zusammenbruch in den Beständen erfahren können. Sie sind fachgerecht auszuwählen, dauerhaft zu markieren (Farbmarkierung und Baumplaketten) und zum Zweck der Kontrolle zu dokumentieren bzw. in einer Karte zu verorten.

### 7.2.4 CEF-Maßnahme CEF-04 – Aufwertung und Neuschaffung von Habitaten der Zauneidechse

Um die Habitatsituation der Zauneidechse für die beiden lokalen Populationen westlich bzw. östlich der TS3 zu verbessern, wird die Neuanlage bzw. Aufwertung von extensiven, mageren besonnten Habitaten mit Schaffung artspezifisch günstiger Habitatstruktur vorgegeben. Die Maßnahme ist vorgesehen um vorhabensbedingte dauerhafte und temporäre Habitatverluste flächengleich (Ansatz:1:1<sup>11</sup>) vorgezogen zu kompensieren.

Hierfür sind Habitate mit mind. 8.890 m<sup>2</sup> für die entfallenden Habitate westlich der TS3 im Bereich des Fl.-St. Nr. 781 Gemarkung Holzhausen, Gemeinde Bergen neu anzulegen<sup>12</sup>. Für die östlich der TS3 betroffenen Habitate sind 11.914 m<sup>2</sup> Habitate im Bereich des Fl.-St. Nr. 517/5, 540, 556 und 556/2 Gemarkung Untersiegsdorf, Gemeinde Siegsdorf neu anzulegen<sup>13</sup>. Sollten sich im Rahmen der technischen Planungen relevante Veränderungen der Eingriffsflächen ergeben, ist die Bilanzierung der Eingriffe anzupassen und bei Bedarf neu zu bilanzieren. Die Neuanlage der Habitate erfolgt auf derzeit weitgehend intensiv genutzten Grünland- bzw. Weideflächen. Die Flächen sind mit abschnittswisen linearen Gehölzpflanzung vorwiegend aus Sträuchern mit einzelnen Obstbäumen anzulegen, wobei insbesondere lückig und +/- langsam wachsende Vogel- und

---

<sup>11</sup> Indirekte bzw. temporäre Effekte werden durch den flächengleichen Ansatz von nur temporär beeinträchtigten Habitaten berücksichtigt, die im Nachgang wieder von der Art besiedelt werden können (vgl. unten)

<sup>12</sup> Herleitung: entfallende Habitatfläche ca. 8.789 m<sup>2</sup>

<sup>13</sup> Herleitung: entfallende Habitatfläche ca. 11.688 m<sup>2</sup>

Insektennährgehölze eingebracht werden sollten (u. a. Weißdorn, Schlehe, Rosen). In mind. 20 % der Flächen sind über Ansaat oder Sukzession Hochstauden- und Altgrassäume (Breite mind. ca. 2,0 m), bevorzugt entlang der Gehölzpflanzungen zu entwickeln. Die Flächen mit dem Entwicklungsziel Hochstauden- und Altgrassäume sind alle drei Jahre im Herbst, die Restfläche zweimal im Jahr, zu mähen. Das Mahdgut ist abzufahren, eine Mulchmäh, sowie der Einsatz von Bio- und Herbiziden oder Düngemitteln sind unzulässig. Alternativ ist eine extensive Beweidung in Abstimmung mit der UNB Traunstein möglich, wobei Säume und Gehölze entsprechend zu berücksichtigen sind.

Zusätzlich zu den neu zu schaffenden Habitaten sind Teile der besiedelten Habitats östlich bzw. westlich der Kreisstraße TS3 aufzuwerten:

Dies erfolgt für die westlichen Teilbereiche durch eine Auflichtung von Gehölzen („Auf Stock setzen“) im Bereich der Böschungsfächen angrenzend an das Betriebsgelände auf den Fl.-St. Nrn. 551 bzw. 1112 Gemarkung Untersiegsdorf, Gemeinde Siegsdorf. Hier sind nach Maßgabe der UBB Gehölze, vorzugsweise Fichten, Wald-Kiefern, Hänge-Birken und Weiden zu entnehmen, so dass die Habitatqualität für die Zauneidechse durch erhöhte Besonnung deutlich erhöht wird. Als ungefähre Maßgabe ist auf mind. 50 % der Flächen (entspricht ca. 4.400 m<sup>2</sup>) ein Deckungsgrad zw. max. 40% anzustreben.

Für die östliche Teilflächen, die derzeit weitgehend mit Schafen beweidet werden, erfolgt die Aufwertung durch die Entwicklung von abschnittswisen linearen Altgras- und Hochstaudenfluren durch Sukzession mit entsprechender Auszäunung auf den entsprechenden Maßnahmenflächen auf den Fl.-St. Nrn. 540 und 556 Gemarkung Untersiegsdorf, Gemeinde Siegsdorf). Hierbei sind auf ca. 12 % der Grundfläche (ca. 730 m<sup>2</sup>) entsprechende Altgras- und Hochstaudenfluren zu entwickeln und zu erhalten. Die Flächen sind alle drei Jahre im Herbst einmal zu mähen.

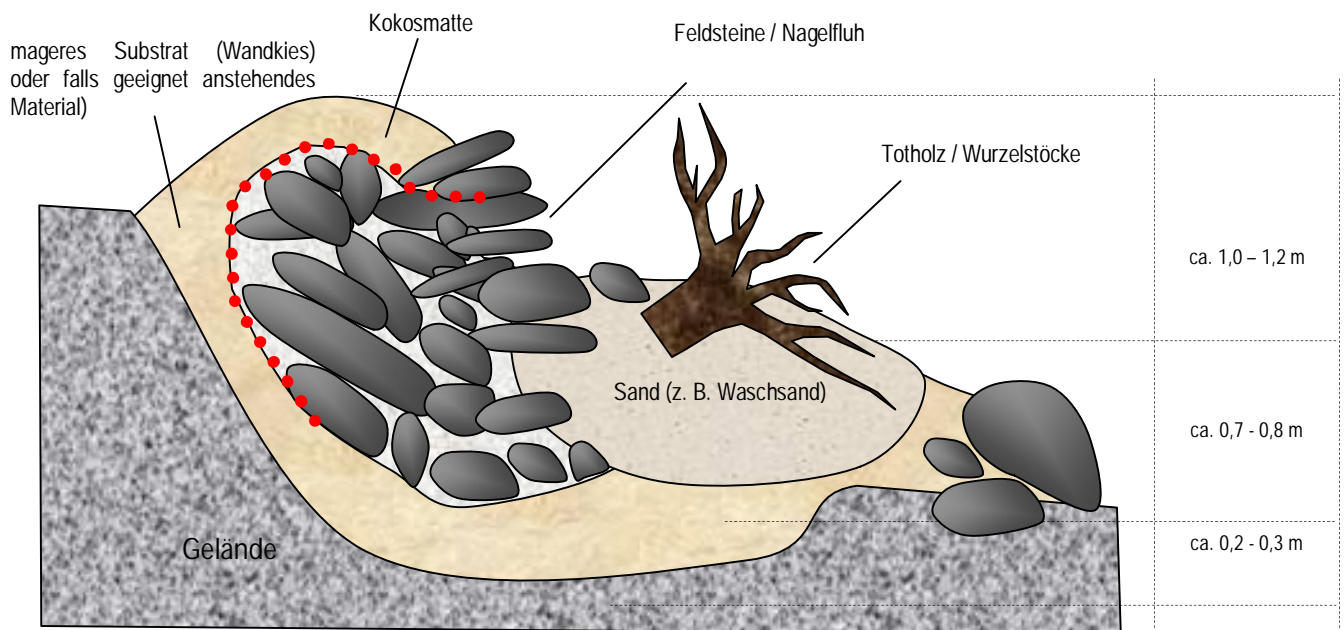
Als strukturelle Aufwertung sind in den neugeschaffenen, wie auch den aufzuwertenden Habitatflächen auf den Fl.-St. Nr. 781 Gemarkung Holzhausen, Gemeinde Bergen und den Fl.-St. Nr. 517/5, 540, 551, 556 und 556/2, Gemarkung Untersiegsdorf, Gemeinde Siegsdorf Asthaufen (Laubholz, unbelaubt) sowie Steinriegel i. V. mit Sandhaufen als s. g. Habitatstrukturen für Reptilien zur Eiablage, Deckung und als Sonnenplätze einzubringen.

Hierzu sind in den östl. Teilflächen insgesamt 20 Stk. Asthaufen und 20 Stk. Steinriegel<sup>14</sup> (Abschnittslänge ca. 3 - 4 m, Breite / Höhe ca. 1,0 bis 1,2 m über GOK) anzulegen. In den westlichen Teilflächen sind 13 Stk. Asthaufen und 13 Stk. Steinriegel anzulegen. Die ungefähre Lage ist planlich dargestellt, die Festlegung der genauen Lage der Strukturen erfolgt durch die UBB. Dabei sind Standorte randlich zu angelegten oder bestehenden Gehölzen bzw. -rändern und in den zu entwickelnden Altgras- und Staudenfluren (östl. Teilflächen) zu bevorzugen.

Die Anlage der Steinriegel erfolgt unter Anleitung einer fachlich qualifizierten, ökologischen UBB gem. Schemaskizze (vgl. Abbildung 17). Dabei ist ein verrottbares Geotextil oder Kokosgewebe einzubauen, um das Lückensystem vor Verfüllung zu schützen und die Gehölzsukzession zu minimieren. Als Eiablageplätze ist Feinsand (z. B. Flusssand oder Waschsand) ca. 70 - 80 cm hoch einzubringen. Als weitere Deckungsstruktur sind vereinzelt Äste (Laubholz) und Wurzelstöcke einzubringen.

<sup>14</sup> 18 Stk. als Neuanlage, 2 Stk. als Ersatz für vorhabensbedingt entfallende Habitatstrukturen

Abbildung 17 Schemaskizze struktureller Ausgleich Zauneidechse (Schnitt, ohne Äste/Totholz)



Weiterhin sind geeignete baubedingt nur temporär beanspruchten Flächen, insbesondere die Böschungflächen östlich der TS3 und jene nördlich der geplanten Leergutlagerhallen, nach Abschluss der Bauarbeiten wieder so anzulegen, dass die Zauneidechse diese mittelfristig als Habitat nutzen kann. Hierzu ist die Anlage von entsprechend extensiven Grünflächen und Staudenfluren i. V. mit Offenbodenstellen und lückigen Gehölzen vorzusehen. Weiterhin ist, wo technisch sinnvoll möglich, eine reptilienfreundliche Gestaltung benötigter Böschungssicherungen durch Steinkörbe oder Seinblöcke zu prüfen.

In Abschnitten in denen die Böschungssicherung durch Steinkörbe (Gabionen) erfolgen kann, ist diese gegenüber Steinblöcken vorzuziehen, da sie bessere Bedingungen für Reptilien bieten. Dabei ist auf eine für Reptilien günstige Gestaltung der Steinkörbe (Gabionen) zu achten (vgl. auch SCHULE & REINER 2014, KARCH 2011):

- Verwendung von Steinkörben mit Maschenweiten von mind. 8-10 cm
- Verwendung von mind. 80% Füllmaterial mit einem Durchmesser von 20 bis 40 cm (z. B. Bruchsteine formwild TLW 2003 LMB 5/40 bzw. 10/60)
- Einbau mind. eines Versatzes von mind. 30 cm ab der dritten Gabionenreihe (Abtreppung)
- Verzicht auf Geotex / Geovlies auf der Hangseite für Steinkörbe zumindest ab der 2. Reihe zu Anbindung an die geplante Auffüllung
- Abdeckung von 50% der Steinkörbe mit Wandkies oder Sand (ohne Vliesauflage)

Ist eine Böschungssicherung aus technischen Gründen durch Steinkörbe nicht möglich, so ist bei Steinblöcken mind. 30 cm Versatz (Abtreppung) ab der dritten Blockreihe einzubauen. Auf eine Verfüguung der Steinblöcke bzw. den Einbau eines Geotex / Geovlies ist, wenn irgend möglich, zu verzichten.

Risikomanagement Zauneidechse:

Um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überwachen, ist ein Risikomanagement für die betroffenen Teile der lokalen Populationen der Art westl. und östl. der TS3 durch ein Monitoring vorzusehen. Hierfür wird vorgeschlagen im Jahr nach Abschluss der Neuanlage der Habitate der jeweiligen Population, sowie im zweiten und vierten Folgejahr, die neu angelegten Habitate auf ihre Annahme durch die Zauneidechse und auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Auch die aufgewerteten Habitate der jeweiligen Population sind in das Monitoring mit einzubeziehen. Hierzu werden zwei Begehungen in der Zeit von April bis Ende Mai und eine Begehung ab Ende Juli bis Mitte September (Reproduktionsnachweise) als ausreichend erachtet.

Dies erscheint ein fachlich gangbarer Kompromiss zwischen den Anforderungen der Erfolgskontrollen von CEF-Maßnahmen, mit der zeitlichen Möglichkeit bei ausbleibendem Erfolg ergänzende Korrekturmaßnahmen setzen zu können und der Abwägung des hierdurch entstehenden Aufwandes bzw. der Verhältnismäßigkeit.

#### 7.2.5 CEF-Maßnahme CEF-05 – Aufwertung und Neuschaffung von Habitaten für den Schwarzen Grubenlaufkäfer

Für den Schwarzen Grubenlaufkäfer gehen im Bereich der Straßenverlegung Habitate, zumeist pessimaler Ausprägung, durch Überbauung bzw. Habitatänderung verloren. Im Regelfall sind Verluste für die Art nicht vorgezogen kompensierbar, da die besiedelbare Lebensräume eine langfristige Entwicklung benötigen. Die vorliegende Maßnahmenfläche stellt dementsprechend einen Sonderfall dar, da hier zum einen eine besondere Habitattradition aber auch kurzfristige Entwicklungsmöglichkeiten bestehen.

So finden sich im Oberhang des, durch Feucht- und Sinterflächen geprägten Feuchtwaldbestands, mehrere gefasste und in Nutzung befindliche Quellen (Alzinger Quellen), deren Ausleitung durch eine s. g. Froschklappe und einen kleinen Quelllauf maßgeblich zum Erhalt der bestehenden Habitate beitragen. Randlich oberhalb der bereits gut entwickelten Feuchtfläche liegen allerdings weitere ehemals durch diese Quellen geprägte Abschnitte, wie es versinterte Teilbereiche und bestehende Vegetation belegen. Diese Teilflächen sind derzeit nicht entsprechend dotiert, liegen trocken und sind als Habitate für den Schwarzen Grubenlaufkäfer nur pessimal geeignet.

Im Rahmen der CEF-Maßnahme wird vorgegeben eine ehemalige Ableitung aus einem noch bestehenden Sammelschacht wieder herzustellen und zu öffnen, um diese derzeit wenig wertgebenden Teilbereiche erneut und dauerhaft mit Quellwasser aus den Alzinger Quellen zu dotieren. Aufgrund der bestehenden Verhältnisse kann davon ausgegangen werden, dass sich dort kurzfristig und vorgezogen zum Eingriff wieder geeigneter Habitate mit günstigen standörtlichen Habitatbedingungen für den Schwarzen Grubenlaufkäfer entwickeln lassen. Aufgrund der Geländetopographie wird sich bei entsprechender Gestaltung ein relativ breit überrieselter Bereich mit entsprechenden feuchten Quellfluren und Hochstauden ausbilden.

Diese Vorgehensweise wurde in einem gemeinsamen Ortstermin mit der Unteren Naturschutzbehörde Traunstein (Hr. Selbertinger) vorgestellt und behördlicherseits für geeignet erachtet vorhabensbedingte Eingriffe vorgezogen auszugleichen.

Darüber hinaus sind im Maßnahmenbereich folgende Aufwertungsmaßnahmen durchzuführen:

- Sicherung des Wasserhaushalts des Gesamthabitats durch Sicherstellung einer ausreichenden Quellschüttung (mind. 500 l/h) der bestehenden Ausleitung an der s. g. Froschklappe - insbesondere bei der Nutzung/Wasserentnahme der Alzinger Quellen
- Sicherung des Wasserhaushalts der neu errichteten Ausleitung durch Sicherstellung einer ausreichenden Quellschüttung (mind. 450 l/h) insbesondere bei der Nutzung/Wasserentnahme der Alzinger Quellen
- Langfristige Erhöhung des Laubholzanteils in einem Umgriff von 20 m um das Gesamthabitat durch Entnahme von einzelnen Fichten. Bei der Fällung von Altbäumen ist ein geschlossener Kronenschluss sicherzustellen. Flächenhafte oder femelartige Freistellungen sind zu unterlassen.
- Förderung von standortgerechten Baumarten der Feuchtwälder durch vorsichtige Entnahme standortfremder Arten (v. a. Fichte) vorzugsweise bereits im Jugendstadium
- Belassen von Stubben bei o. g. Fällarbeiten und Einbringung von Totholz (Stammdurchmesser mind. 30 cm) im Randbereich der quelligen Teilabschnitte z. B. als Überwinterungshabitat

Risikomanagement Grubenlaufkäfer:

Als Effizienzkontrolle zur oben vorgegebenen Optimierung des Wasserhaushaltes, der Wiederentwicklung geeigneter Habitate sowie zur Kontrolle eines langfristig günstigen Wasserhaushalts sind im Habitat zwei Dauerbeobachtungsflächen zum Monitoring der Vegetationsentwicklung einzurichten. Eine Dauerbeobachtungsflächen innerhalb der Aufwertungsfläche zur Neuentwicklung und eine im unteren Hangbereich. Die Dauerbeobachtungsflächen sind einzumessen und dauerhaft zu vermarken (z. B. Metallpflocke, Magnethäkel). Die Flächen sind die ersten fünf Jahre jährlich auf ihre Entwicklung hin zu überprüfen, danach kann das Intervall je nach Ergebnissen und in Abstimmung mit der UNB Traunstein entsprechend angepasst werden.

## 8 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

### 8.1 Bestand und Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

*Schädigungsverbot:* Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

#### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

Gemäß Abschichtungskriterien, Vegetationsausstattung des Untersuchungsgebiets und den Ergebnissen der Geländekartierung 2022 (PG STRASSER 2022, Traunstein) kommen keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie innerhalb der Eingriffsflächen vor (vgl. Listen im Anhang) oder sind anderweitig vom Vorhaben betroffen.

### 8.2 Bestand und Betroffenheit von Tierarten Anhang IV der FFH-RL

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

*Schädigungsverbot:* Beschädigung, Zerstörung oder erhebliche Degradation von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder weiteren Lebensräumen bzw. Habitaten die für die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von essentieller Bedeutung sind. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

*Störungsverbot:* Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

*Tötungsrisiko (inkl. Kollision):* Verletzung oder Tötung bzw. auch Fang von Tieren oder die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen z. B. durch baubedingte Eingriffe. Weiterhin umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

## 8.2.1 Säugetiere

Für die Gruppe der Säugetiere sind nach gutachterlicher Sicht außer Fischotter, Haselmaus und der Gruppe der Fledermäuse und keine weiteren Säugetierarten prüfungsrelevant.

### 8.2.1.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Grundinformationen:

Tierart nach Anhang II & IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: 3

Rote-Liste Status Bayern: 3

Rote-Liste Status Regional (Kontinental): 3

Art im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich (Sekundärnachweise im weiteren Umgriff)

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist ein an das Wasserleben angepasster Marder und sehr guter Schwimmer. Flache Flüsse und Bäche mit bewachsenen Ufern und Überschwemmungsbereichen stellen seinen bevorzugten Lebensraum dar, wengleich die Art bezüglich der besiedelten Gewässer als weitestgehend euryök gilt (LANUV 2010, VOGEL & HÖLZINGER 2005). Die Art zählt zu den semiaquatischen Säugetieren, die Wasser- und Landlebensräume nutzen. Er gilt als Bewohner des Litorals, wobei insbesondere die Ausprägung und Beschaffenheit der Übergangzone zwischen Wasser und Land eine herausragende Bedeutung besitzt (VOGEL & HÖLZINGER 2005).

Der Fischotter ist als hochmobile Art anzusehen, so wandern Familienverbände 3 bis 7 km pro Nacht, Einzeltiere können bis zu 15 km, in Ausnahmefällen auch 20 km, zurücklegen. Die Größe eines Otterreviers ist in hohem Maß von der Lebensraumqualität und Strukturausstattung abhängig. Im typischen Fall umfasst der Lebensraum eines Fischotters 30-40 km Gewässerläufe oder Ufer stehender Gewässer (LANUV 2010). Die Weibchen besiedeln dabei ein Revier von 5-7 km Ausdehnung innerhalb größerer Reviere der Männchen. Bei weiteren Wanderungen bewegt sich der Otter dabei am Gewässerufer entlang oder er sucht die direkte Verbindung über Land, um in ein anderes Gewässer(-system) seines Reviers zu gelangen. Der Fischotter gilt in Bayern als eine der seltenen Säugetierarten mit deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in Ostbayern (RUDOLPH et al. 2017). Allerdings sind in letzter Zeit deutliche Ausbreitungstendenzen v. a. in Ostbayerischen Schwerpunktorkommen der Art festzustellen (SACHTELEBEN et al. 2010, VOGEL & HÖLZINGER 2005), weitere Nachweise existieren v. a. von Salzach, Saalach und Inn (SACHTELEBEN et al. 2010, SAGE 2012) und aus dem Chiemgau. In jeden Fall zeigen diese Daten Ausbreitungstendenzen ausgehend von o. g. Verbreitungszentren an. Das ABSP Landkreis Traunstein (StMUV 2008) enthält aufgrund seines Verfassungszeitpunktes keine Einstufung zum Fischotter, sonder nur den Hinweis, dass ein beständiges Vorkommen der Art für den Landkreis Traunstein „überregional – landesweit“ bedeutsam wäre.

Die Hauptgefährdungsursachen der Art sind, neben Lebensraumverlusten durch wasserbauliche Maßnahmen und der fortlaufenden Zerschneidung von noch naturnahen Landschaftsteilen, die Belastung der Gewässer mit Schadstoffen. Insbesondere chlororganische Verbindungen (PCB) und Schwermetalle (Quecksilber) sind hier problematisch (LUGV 2013). Eine weitere bedeutende Gefährdungsursache ist Verkehrstod durch Kollisionen. So kam es in Brandenburg infolge des verstärkten individuellen Verkehrsaufkommens verbunden mit höheren Fahrgeschwindigkeiten seit 1990 zu einem dramatischen Anstieg verkehrstoter Otter (LUGV 2013). Auch in Bayern stammen diverse Nachweisdaten aus der Meldung



von Verkehrsopfern (RUDOLPH et al. 2017). Neben diesen Ursachen ist auch die vermehrte Erholungsnutzung von ehemals noch ungestörten Fließgewässerabschnitten anzuführen.

Lokale Population:

Nachweise aus dem näheren Umfeld des Plangebiets sind nicht bekannt. Allerdings liegen Funde an Gewässern im weiteren Umfeld vor. So etwa von der Traun im Stadtgebiet von Traunstein (KAMP und SCHWAIGER 2013, ASK-ID: 8184-1069, -1070), von der Weißen Traun zw. Eisenärzt und Siegsdorf (KAMP und SCHWAIGER 2013, ASK-ID: 8184-1071, -1072), von der Tiroler Ache Höhe BAB08 (KAMP und SCHWAIGER 2014, ASK-ID: 8184-1153, NATURECONSULT 2022) und vom Rothgraben südl. der BAB 08 (THIELE bzw. THUM 2015 / 2020 ASK-ID: 8184-1288).

Eine Besiedlung bzw. Nutzung des Höllgrabens oder der weiteren kleineren Bäche bzw. Gräben innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebiets durch den Fischotter erscheint, aufgrund der im Unterlauf zum Bergener Bach stark verbauten Gewässerführung, nur wenig wahrscheinlich. Eine Nutzung des Höllgrabens ist so aufgrund seiner stark abnehmenden Habitategnung im Oberlauf nahe des Plangebiets nur i. V. mit den günstigeren Lebensräumen entlang des Bergener Bachs anzunehmen. Auch konnten bei den Begehungen 2022, u. a. zu den Amphibien, keine typischen, i. d. R. leicht nachweisbaren Kotsuren der Art an geeigneten Stellen (Steine, Mauern) am Gewässer erfasst werden, die eine (regelmäßige) Anwesenheit der Art anzeigen würden. Eine Nutzung als Verbund- und Streifhabitat ist vor dem Hintergrund der Ausbreitung der Art dennoch nicht sicher auszuschließen. Aufgrund des Gefährdungsgrads der Art in der Region wird vorsorglich ein nur „mittlerer-schlechter“ Erhaltungszustand für eine potentielle lokale Population des Fischotters unterstellt.

Erhaltungszustand der potentiellen lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)                       gut (B)                       mittel – schlecht (C)                       unbekannt

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Von den anlagebedingten dauerhaften oder temporären Flächenverlusten sind mit hoher Sicherheit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art betroffen, u. a. da der durch die Planungen direkt bzw. indirekt betroffene Abschnitt des Höllgrabens oder umliegender Habitats hinsichtlich ihrer Habitatstruktur und der +/- straßennahen Lage als dauerhaft genutzter Lebensraum oder für die Anlage von Bauen geeignetes Gebiet mit hoher Prognosesicherheit nicht in Frage kommt. Dasselbe ist für den grabenartigen, stark veränderten Schlagbach westl. bzw. nördl. der Kläranlage zu unterstellen.

Somit ist ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht einschlägig. Im Hinblick auf den hohen Ausbaugrad des Höllgrabens und die durch Bauwerke mangelhafte Anbindung ins Unterwasser, Richtung Bergener Bach bzw. an andere Gewässer, ist eine Bedeutung des Vorhabensgebiets als essentielles Nahrungs- oder Verbundhabitat auszuschließen.

Eine Verwirklichung von Schädigungsverböten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist damit nicht gegeben. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen des Fischotters auswirkt, der aktuelle Erhaltungszustand bleibt gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt:     ja     nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Teillebensräumen, v. a. erweiterten Nahrungshabitaten und Verbundlinien der lokalen Population des Fischotters bei Ausbreitungsversuchen kommen. Da die Arbeiten nachts

i. d. R. nicht stattfinden, wird die Störung in postulierten Verbund- und Nahrungshabitaten jedoch nur als relativ niederschwellig angesehen. Weiterhin ist aufgrund der bereits vorhandenen Verbauungen im Unterlauf des Höllgrabens die Verbundeignung als pot. Ausbreitungsachse stark eingeschränkt. Da es sich nur um kleine Teillebensräume eines unterstellten Verbundhabitats handelt und vorhabensbedingt keine zusätzlichen relevanten negativen Effekte in Bezug auf die Durchgängigkeit auftreten, wird das Vorhaben als nicht geeignet eingestuft, um eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art auszulösen. Es ist keine Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Einzelindividuen des Fischotters ist nicht zu konstatieren. Da die Arbeiten nachts i. d. R. nicht stattfinden ergibt sich auch kein baubedingt erhöhtes Kollisionsrisiko, z. B. bei Materialtransporten. Baue im Eingriffsgebiet können mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass Nahrung suchende oder durchwandernde Tiere im Eingriffsgebiet kurzfristig anwesend sind, werden sie dies bei Beginn der Bauarbeiten mit hoher Sicherheit verlassen.

In Abstimmung auf die Reaktion der Art bzw. ihre Verhaltensweisen erscheint sichergestellt, dass sich keine vorhabensbedingte Erhöhung des Tötungsrisikos der Art gegenüber dem Ist-Zustand ergibt. Damit kann ein vorhabensbedingtes Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 8.2.1.2 Fledermäuse

Die Tiergruppe der Fledermäuse zeichnet sich zum einen durch ihren umfassenden gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aus, zum anderen ist sie durch ihre teilweise starke Bindung an Gehölzlebensräume als besonders planungsrelevant einzustufen. Grundsätzlich kann die Tiergruppe in zwei Gruppen unterteilt werden: Die erste Gruppe umfasst v. a. siedlungsbewohnende Fledermausarten, s. g. „Hausfledermausarten“ wie Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr oder Nordfledermaus, die ausschließlich bis überwiegend an bzw. in Gebäuden siedeln und die Wald- und Gehölzbestände sowie weitere Habitate wie Grünland, Fließ- und Stillgewässer v. a. als Nahrungs- und Verbundhabitat zur Jagd bzw. zu Transferflügen nutzen.

Die zweite Gruppe mit Arten wie Wasser-, Rauhaut- und Mopsfledermaus oder der Kleinabendsegler besiedeln hingegen auch oder überwiegend natürliche Quartiere, wie z. B. Baumhöhlen oder Spaltenquartiere und sind so in deutlich höherem Maß von Waldlebensräumen oder (alten) Baumbeständen abhängig. Entsprechend vorgenannten Ansprüchen wurden die Fledermausarten wurden zur besseren Bearbeitung in zwei ökologische Gruppen bzw. Anspruchsgilden eingeteilt.

#### 8.2.1.2.1 Überwiegend anthropogene Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

Die Fledermausarten dieser ökologischen Gruppe nutzen Waldlebensräume v. a. als Jagd- und Verbundhabitate. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden i. d. R. anthropogene Quartiere an Gebäuden, wie Spalten hinter Verschalungen oder im Dachgebälk sowie ungestörte Dachstühle genutzt.

## Grundinformationen

Tabelle 2      überwiegend anthropogene Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	Kont.	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2008)		Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
									Licht	Lärm		
	x	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	3	U1	B	▼	▼(?)	<p>Im Umgriff existieren noch als sehr gut einzustufende naturnahe Jagdlebensräume verschiedenster Typen wie Altwaldbestände tw. mit hallenartiger Struktur, Streuobstbestände, Fließ- und Stillgewässer (Klärteiche, Höligraben, Bergener Bach) und ausgedehnte Grünland- und Weidebestände.</p> <p>Im Umgriff des Plangebiets findet sich noch ein relativ hoher Anteil an funktionalen flächigen bzw. linearen Verbundstrukturen v. a. entlang der Waldaußenränder, entlang von Innensäumen und entlang von und Bestandskanten versch. Altersklassen und Wegen.</p> <p>Im Westen des Betriebsgeländes bzw. der TS3 bilden Baumreihen Verbundlinien zwischen den Waldbeständen am Ramberg und nördlich Kronberg. Östlich der TS3 sind Baumbestände beiderseits der Adelholzener Straße und der parkartige Bereich unterhalb des Schwesternwohnheims als wirksame Verbundlinien einzuschätzen, die hier ausgedehnte Waldbestände südlich und nördlich Bad Adelholzen verbinden.</p> <p>Ebenfalls ist zu unterstellen, dass auch die Außenkanten der Bestände angrenzend zur TS3 mit Höligraben, südl. des Plangebiets, eine Verbundlinie nach Süden zum Bergener Bach darstellen.</p> <p>Diese Strukturen stellen Verbundhabitats für Transferflüge zwischen Quartieren und den umliegenden Jagdhabitats z. B. in den Waldgebieten dar.</p> <p>Für die Gebäude bewohnenden Arten stehen in den noch dörflich und oft noch von Landwirtschaft geprägten Siedlungsgebieten von Bad Adelholzen bzw. umliegenden Weilern und Ortsteilen (z. B.: Thalham, Ramberg, Alzing, Hilzing) noch ausreichend geeignete Strukturen als Quartiere zur Verfügung.</p> <p>Der lokal typische Baustil, u. a. mit vielen Holzverschalungen, Windbrettern, usw. begünstigt dabei insbesondere die Gruppe der Spaltenquartierbewohner.</p>	<p>M-01 M-11 M-12 CEF-01</p>
	x	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	-	U2	?	▲	▲M		
x		Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	*	U1	A/B	▲	▲M		
x*		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	*	U1	A	▲	▼(?)		
	(x)	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	2	U2	C	▲	▼(?)		
x		Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	3	U1	B	▼	▼(?)		
	x	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	1	U1	B/C	?	?		
x		Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio discolor</i>	2	D	3	U1	B/C	▼	▼(?)		
x		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*	FV	A	▼	▼(?)		

Legende:					
NW	Nachweis	x	Nachweis der Art aus dem Untersuchungsgebiet		
		(x)	Artnachweis stammt aus Sekundärdaten im Umgriff (z. B. ASK-Daten)		
PO	Potenzielles Vorkommen	x	Art nicht nachgewiesen aber Vorkommen möglich (Worst-Case)		
RL D	Rote Liste Deutschland	0	ausgestorben oder verschollen		
		1	vom Aussterben bedroht		
		2	stark gefährdet		
		3	gefährdet		
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt		
		R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion		
		V	Arten der Vorwarnliste		
		D	Daten defizitär		
		RL BY	Rote Liste Bayern & Region Kontinental	00	ausgestorben
				0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht				
2	stark gefährdet				
3	gefährdet				
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)				
R	sehr selten (potenziell gefährdet)				
V	Vorwarnstufe				
EHZ	Erhaltungszustand (gem.BfN 2019)	D	Daten mangelhaft		
		*	streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Ziff. 11 BNatSchG		
		ABR	alpine Biogeographische Region		
		KBR	kontinentale biogeographische Region		
		FV	günstig (favourable)		
		U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)		
		U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)		
		?	unbekannt		
			Erhaltungszustand Lokalpopulation	A	hervorragend
				B	gut
C	mittel - schlecht				
?	Einstufung aufgrund fehlender Daten nicht möglich ggf. im Text				
Empfindlichkeit gegenüber Licht bzw. Lärm (nach BRINKMANN et al. 2008)	▲			hoch	
	●	mittel			
	▼	gering			
	M	Maskierung von Beutegeräuschen im Jagdhabitat möglich			
	?	Einstufung aufgrund fehlender Daten nicht möglich ggf. im Text			
	(?)	unsichere Einstufung			

Informationen zu den nachgewiesenen Arten:

Zu Informationen zu den nachgewiesenen Arten wird auf den Ergebnisbericht der freilandökologischen Kartierungen zum Vorhaben (NATURECONSULT 2023) verwiesen.

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG  
Für die gemeinschaftsrechtlich geschützten und im Gebiet nachgewiesenen bzw. potentiell anzunehmenden Fledermausarten können Verluste von bedeutenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wochenstubenquartiere, größere Migrations- oder Zwischenquartiere) aufgrund der Ergebnisse der Gebäudebegehungen (NATURECONSULT 2023) mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zwar bedingt das Vorhaben den Abriss diverse Gebäude im Bereich des s. g. Primushofs, dort konnten bei den Gebäudebegehungen 2022 jedoch keine Nachweise von Quartieren in den Dachräumen erbracht werden. Einzig im Bereich der s. g. Emerald, einem Stallgebäude östlich der eigentlichen Hofstelle wurde sehr vereinzelt Kot nachgewiesen. Dieses Gebäude bleibt aber erhalten. Ebenso verhält es sich mit nachgewiesenen Quartieren in den Dachräumen des ehemaligen Schwesternwohnheims. Hier sind lt. den zum Verfassungszeitpunkt vorliegenden Informationen keine Eingriffe geplant die Dachräume oder Dächer betreffen und so direkte Auswirkungen auf die dortigen Quartierstandorte haben könnten

Für Arten mit Quartieren +/- frei in Dachräumen, z. B. das im Rahmen der Geländekartierungen (Rufe bzw. Kotsnachweise Schwesternwohnheim) erfasste Große Mausohr oder die potentiell vorkommenden Arten Wimperfledermaus und Kleine

Hufeisennase, sind Quartierverluste durch Abriss so, mit hoher Prognosesicherheit, auszuschließen. Nicht sicher ausgeschlossen werden können jedoch Verluste von Quartieren, wahrscheinlich v. a. Tages- und Einzelquartieren (z. B. Männchenquartiere) spaltenbewohnender Arten, da solche Nutzungen prinzipiell an jedem Gebäude mit geeigneten Strukturen auftreten können und auch durch das Quartierwechselverhalten der Arten unterstellt werden müssen.

Dabei täuscht die augenscheinlich gute Eignung der überwiegenden Anzahl der Gebäude des Primushofs für spaltendbewohnende Fledermäuse etwas. So handelt es sich bei vielen Gebäuden um Holzständerbauten mit einfacher Verbretterung. Diese Bauweise bietet im Wandbereich keine Spaltenquartiere, wie sie z. B. typische vorgehängte Wandverkleidungen aus Holz darstellen. Nichts destotrotz sind geeignete Quartiere, etwa unter „echten“ Wandverkleidungen aus Holz bzw. aus Holzschindeln, bei Überlappungen von Verbretterungen aber auch unter Windbrettern im Giebelbereich der Gebäude vorhanden. Ebenso verhält es sich an einigen Nebengebäuden der Gärtnerei in Bad Adelholzen (u., a. Windbretter). Für das Artenpaar Bartfledermäuse, Nord-, Zweifarb- und Zwergfledermaus liegen weiterhin Rufnachweise aus den Geländekartierungen vor, die auf eine solche Nutzung hindeuten können. Für die Breitflügelfledermaus, die nach Sekundärdaten ebenfalls auftreten kann, werden sie vorsorglich unterstellt. Bei den betroffenen Strukturen (v. a. Windbretter, Spalten im Außenbereich) handelt es sich jedoch mit hoher Sicherheit nicht um Strukturen, die als Winterquartiere in Frage kommen, sondern v. a. zur sommerlichen Aktivitätszeit bis in den Herbst hinein von den Tieren genutzt werden können.

Um Eingriffe in besetzte Quartiere im Außenbereich zu vermeiden, wird daher im Rahmen der Minimierungsmaßnahme M-12 der Beginn der Abrissarbeiten an Gebäudedächern auf den Zeitraum zw. Mitte Oktober und Ende Februar beschränkt. In diesem Zeitraum sind diese Quartiere mit hoher Prognosesicherheit nicht von den o. g. Arten besetzt, da sie in der Höhenlage keine ausreichende Frostsicherheit aufweisen bzw. die Tiere andere Ansprüche an Winterquartiere besitzen (REITER & ZAHN 2006). Die vorgegebene artenschutzrechtliche Umweltbaubegleitung (M-01) stellt die fachlich einwandfreie Umsetzung und Dokumentation der Maßnahmen sicher und berücksichtigt auch etwaig geplante Umbauarbeiten des ehem. Schwesternwohnheims, wo Kotnachweise des Großen Mausohrs und einer weiteren kleineren Art vorliegen (vgl. NATURECONSULT 2023 bzw. Pkt. 4.6 S. 14).

Da es wie vorgenannt zu potentiellen, rückbaubedingten Quartierverlusten im Bereich des Primushofs bzw. in geringem Umfang auch bei der Gärtnerei kommt, wird im Rahmen der CEF-Maßnahme CEF-01 ein entsprechender vorgezogener Ausgleich der entfallenden Spaltenquartiere vorgegeben. Dies erfolgt über die Anbringung von geeigneten künstlichen Quartieren am Gebäude der s. g. Emerald im direkten Umfeld des Primushofs bzw. durch die Optimierung von bestehenden Quartieren in den Dachräumen des Schwesternwohnheims. In Abstimmung auf die festgesetzte CEF-Maßnahme CEF-01 und die, als günstig einzuschätzende Quartiersituation für spaltenbewohnende Arten im Gebiet, werden diese strukturelle Verluste als im zeitlichen Vorlauf ohne „time-lag“ ausgleichbar beurteilt.

Für Arten dieser ökologischen Gruppe bedeutende Jagdgebiete oder essentielle Leitstrukturen gehen nicht in erheblichem Maß oder in ihrer Funktion verloren. So kommt es zu Eingriffen in Wald- und Gehölzbestände im Rahmen der Verlegung der Kreisstraße TS3 und der St.-Primusstraße im östlichen bzw. nördl. Plangebiet, bei der Errichtung des Parkhauses im südl. Plangebiet und bei Teilen der neu geplanten Hallen i. B. des jetzigen Primushofs. Bei all diesen Eingriffen bleiben aber die Verbundlinien entlang der Bestandsränder in ihrer Funktion erhalten und können weiterhin für Jagd- oder Transferflüge genutzt werden. Dies gilt auch für übergeordnet eingeschätzte Verbundlinien westl. der TS3, zwischen den Waldbeständen am Ramberg im Südwesten der Betriebsgelände über die Baumreihe entlang der St.-Primus-Straße nach Norden zu den Beständen nördl. der Ortsteile Ram- und Kronberg.

Auch westl. der TS3 werden übergeordnet eingeschätzte Verbundfunktionen nicht erheblich beeinträchtigt. Es besteht weiterhin die Möglichkeit für Tiere zw. den Waldbeständen südl. und nördlich Bad Adelholzen zu wechseln. So bleibt das

parkartige Gelände südl. des Schwesternwohnheims und die Baumreihen entlang der Adelholzener Straße erhalten, die als relevante Verbundstrukturen anzusehen sind. Die entfallenden Gehölzstrukturen im Bereich des derzeitigen Parkplatzes der Adelholzener Alpenquellen GmbH dürften als Verbundhabitat hingegen von eher untergeordneter Bedeutung sein. So sind sie nur tw. durchgängig ausgebildet, weisen ein noch recht junges Alter auf und unterliegen einer entsprechenden Vorbelastung durch die Beleuchtung. Eine vorhabensbedingte Unterbrechung von essentiellen Flugrouten mit erheblichen Funktionsverlusten innerhalb der von Eingriffen betroffenen Wald- und Gehölzbestände wird somit, auch in Verweis auf die geplanten Gehölzpflanzungen des Grünordnungsplans, nicht prognostiziert.

Durch die vorhabensbedingt weiter zunehmende Beleuchtung des Gebiets ergibt sich auch eine Verlagerung bzw. Erhöhung von Lichtemissionen, wobei die hiervon betroffenen Gebiete zumindest tw. durch bereits bestehende Beleuchtung vorbelastet sind. Diese Lichtverschmutzung wirkt sich auf die Hauptbeute vieler Fledermausarten, nachtaktive Fluginsekten, insbesondere auch Nachtfalter aus. Hierbei können sich Anlockdistanzen von mehreren hundert Metern ergeben. PLAUT (1971 zit. in BÖTTCHER 2001) ermittelte für die von ihm untersuchte Seidenglanzeule (*Spodoptera littoralis*, NOCTUIDAE) eine Anlockdistanz von bis zu 200 m bei einer am Boden angebrachten 6-Watt-UV-Leuchtstoffröhre. Durch eine Erhöhung der Lichtemissionen, v. a. mit erhöhten Lichtquellen wie es das Vorhaben mit hoher Prognosesicherheit bedingt, ergeben sich auch Auswirkungen auf diese Insektenarten, die in großer Höhe ziehend Ausbreitungsflüge durchführen (Anflugdistanz). Von etlichen Fledermausarten ist zwar bekannt, dass sie z. B. Straßenlaternen, in Folge der Lockwirkung auf Beute als Jagdstruktur nutzen. Bei einigen Arten bzw. Individuen ist ferner von einer Habituation (Gewöhnung) im Bezug auf die Lichtemissionen auszugehen. Allerdings wird ebenso eine z. T. artspezifisch deutliche Meidungsreaktion insbesondere im Bereich von Flugwegen beschrieben (JONES 2000, BAT CONSERVATION TRUST & THE INSTITUTION OF LIGHTING ENGINEERS 2008, BRINKMANN et al. 2008, STONE 2009). Um Beeinträchtigungen durch Lichteffekte im Bereich von Flugwegen, aber auch Lockeckeffekte auf Beutetiere soweit wie irgend möglich zu minimieren, werden im Rahmen der Minimierungsmaßnahme M-11 entsprechende Vorgaben zu Aufbau und Ausgestaltung der Beleuchtung festgesetzt. Für das Große Mausohr, das auch auf Lärm empfindlich reagiert, ergeben sich durch die betriebsbedingt auftretenden Effekte mit hoher Prognosesicherheit jedoch keine Auswirkungen in der Art, dass hierdurch die Geräusche der Beuteinsekten am Boden erheblich maskiert werden. Die funktionalen Beziehungen bleiben unter Berücksichtigung der Mobilität der Arten, den örtlichen Gegebenheiten sowie den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens in Abstimmung auf Minimierungsmaßnahme M-11 erhalten. Eine erhebliche Beeinträchtigung von essentiellen Leitstrukturen durch die vorgesehene Gehölzentfernung oder betriebsbedingte Effekte wie die Beleuchtung wird nicht prognostiziert. In Abstimmung auf die festgesetzten Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen eine Verwirklichung von Schädigungsverböten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG (Zerstörung/Degradierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Transfer- und Jagdhabitaten) nicht zu konstatieren. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten der Gruppe im Gebiet auswirkt, der aktuelle Erhaltungszustand bleibt mit hinreichender Prognosesicherheit gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-11
- M-12

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF-01

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Ein Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 wird durch das Vorhaben nicht erfüllt, da die Störung von Quartieren durch den Abriss zu einem Zeitpunkt erfolgt, wenn die Quartiere nicht mehr besetzt sind, in jedem Fall aber die Fortpflanzungsperiode der Arten bereits beendet ist (vgl. Minimierungsmaßnahme M-12). Die Funktion der betroffenen Quartiere der Arten wird durch geeignete Ersatzquartiere sichergestellt, so dass es auch durch baubedingten Störungen zu keinen negativen Folgen in Bezug auf den Fortpflanzungserfolg mit entsprechender Folgewirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten kommt. Auch relevante Leitlinien bleiben erhalten bzw. es existieren alternativ gut nutzbare Flugwege in potenzielle Jagdgebiete im Umfeld (vgl. Schädigungsverbot). Die Umweltbaubegleitung (M-01) überwacht die Umsetzung der Maßnahmen.

Als bedeutsamste Störung ist die zunehmende Beleuchtung im Umgriff des Vorhabensgebiets anzusehen. In Abstimmung auf die bestehenden Vorbelastungen durch das Betriebsgelände der Adelholzener Alpenquellen GmbH, der zu unterstellenden Habituation („Gewöhnung“) der hier siedelnden bzw. jagenden Individuen bzw. dem Maß an neu auftretenden Störungen unter Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen (M-11, vgl. auch Schädigungsverbot), sowie den ungestörten naturnahen Ausweichlebensräumen in der Umgebung, ist eine erhebliche Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG mit einer hieraus erwachsenden Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Fledermausarten aber ausgeschlossen. Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren können den Reproduktionserfolg der Arten der Gruppe durch Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht signifikant einschränken oder gefährden. Der bestehende Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird vorhabensbedingt nicht verschlechtert, und bleibt gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-11
- M-12

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) ist für die oben genannten Arten im konkreten Fall ebenfalls nicht als einschlägig zu bewerten. Nach den Ergebnissen der Gebäudekontrolle gehen zwar Quartiere verloren, der Rückbau findet jedoch zu einem Zeitpunkt statt in dem Quartiere im Außenbereich mit hoher Prognosesicherheit nicht mehr besetzt sind (vgl. Minimierungsmaßnahme M-12).

Projektspezifisch ist auch eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Kollision mit hoher Prognosesicherheit auszuschließen, da es sich bei der Verlegung der TS3 und der St.-Primus-Straße um bestandsorientierte Maßnahmen und keinen Straßenneubau handelt, der das Risiko von Kollisionen ggf. signifikant erhöht. So entstehen durch die Verlegung der TS3 zwar Verluste von Waldbeständen, die auch kleinräumige Veränderungen der Waldsäume als nutzbaren Verbund- und Jagdhabitats bedingen, es entstehen aber keine neuen zusätzlichen und ggf. mit einem erhöhten Kollisionsrisiko behafteten Querungsbereiche oder Zerschneidungen von strukturell ableitbaren Flugrouten. Weder das relevante nächtliche Verkehrsaufkommen, noch die Verkehrsgeschwindigkeit wird sich im Vergleich zum Ist-Zustand wesentlich verändern. Es ist vielmehr zu unterstellen, dass auch jetzt die Traufsäume der Waldbestände und auch der Straßenraum der TS3 (mit Höllgraben) südlich von Bad Adelholzen als Verbundlinie genutzt wird. Daher wird keine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Kollision im Vergleich zum Ist-Zustand prognostiziert.

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen nicht sicher vermeidbaren Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Arten im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer oder dem Erfrierungstod im Winterquartier stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-12

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 8.2.1.2.2 Überwiegend natürliche Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

Die zweite Gruppe umfasst die Wald bewohnenden Fledermausarten, für die, durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren, Verluste von potenziellen Fortpflanzungsquartieren (Wochenstuben- oder Einzelquartiere), sowie pot. Beeinträchtigungen von Flug- und Jagdgebieten innerhalb ihrer Kernhabitate in Wald- und Gehölzbeständen auftreten können.

Sie besitzen eine enge Bindung an Waldlebensräume und besiedeln i. d. R. natürliche Habitate an bzw. in Bäumen, wie Specht- oder Baumhöhlen oder Spaltenquartiere in Rissen oder hinter Rindenabplattungen oder nutzen diese zumindest regelmäßig.

Tabelle 3 überwiegend natürliche Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	Kont.	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2008)		Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
									Licht	Lärm		
x		Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	2	U1	B/C	▲	▼(?)	Im Umgriff existieren noch als sehr gut einzustufende naturnahe Jagdlebensräume verschiedenster Typen wie Altwaldbestände tw. mit hallenartiger Struktur, Streuobstbestände, Fließ- und Stillgewässer (Klärteiche, Höllgraben, Bergener Bach) und ausgedehnte Grünland- und Weidebestände.	M-01
(x)		Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	3	*	FV	A/B	▲	▲M	Im Umgriff des Plangebiets findet sich noch ein relativ hoher Anteil an funktionalen flächigen bzw. linearen Verbundstrukturen v. a. entlang der Waldaußenränder, entlang von Innensäumen und entlang von und Bestandskanten versch. Altersklassen und Wegen.	M-02 M-04 M-05 M-11
x		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	*	FV	A/B	▲	▼(?)	Im Westen des Betriebsgeländes bzw. der TS3 bilden Baumreihen Verbundlinien zwischen den Waldbeständen am Ramberg und nördlich Kronberg.	CEF-02 CEF-03
x		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	*	U1	B	▼	▼(?)	Ostlich der TS3 sind Baumbestände beiderseits der Adelholzener Straße und der parkartige Bereich unterhalb	



NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	Kont.	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2008)		Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
									Licht	Lärm		
x		Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	2	U1	B/C	▼	▼(?)	des ehem. Schwesternwohnheims als wirksame Verbundlinien einzuschätzen, die hier ausgedehnte Waldbestände südlich und nördlich von Bad Adelholzen verbinden.	
x		Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	3	U1	B	▲(?)	▼(?)	Ebenfalls ist zu unterstellen, dass auch die Außenkanten der Bestände angrenzend zur TS3 mit Höligraben, südl. des Plangebiets, eine Verbundlinie nach Süden zum Bergener Bach darstellen.	
	x	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	V	FV	B	▼	▼(?)	Diese Strukturen stellen Verbundhabitate für Transferflüge zwischen Quartieren und den umliegenden Jagdhabitaten z. B. in den Waldgebieten dar. Für die Baumquartiere bewohnenden Arten sind in den umliegenden, waldbaulich nur mäßig genutzten Hangleiten, z. B. beiderseits des Höligrabens, noch sehr strukturreiche Waldbestände mit noch diversen, gut nutzbaren Quartieren, auch für anspruchsvollere Baumhöhlen- und Spaltenbewohner oder Arten mit häufigem Quartierwechseln wie die Mopsfledermaus, vorhanden.	
x		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	*	U1	B	▼	▼(?)	Auch der Waldbestand südöstlich des Betriebsgeländes (u. a. mit dem Schwarzspecht als Schlüsselart für Großhöhlen) ist als strukturreich einzuschätzen.	
x		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	*	FV	A	▲	▼(?)		

Legende: vgl. Tabelle 2, S. 42

Informationen zu den nachgewiesenen Arten:

Zu Informationen zu den nachgewiesenen Arten wird auf den Ergebnisbericht der freilandökologischen Kartierungen zum Vorhaben (NATURECONSULT 2023) verwiesen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5BNatSchG

Durch die vorhabensbedingten Gehölzfällungen im Planungsgebiete entfallen nutzbare Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Arten der natürliche Quartiere an Bäumen bewohnenden Fledermausarten. So kommt es hier zum Verlust von 7 Stück, als Quartieren qualitativ geeigneten<sup>15</sup> und wertgebenden Baumhöhlen sowie 15 St. Spaltenquartieren (inkl. Rindenabplattungen).

Der Verlust von besetzten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten wird durch die zeitlichen Vorgaben zur Fällung strukturell geeigneter Bäume im Zeitraum zwischen September und Oktober bzw. die alternativ festgelegten Maßnahmen zum Einmalverschluss von Höhlen bzw. die Kontrolle im Rahmen der Fällungsbegleitung (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02) aber sicher vermieden. In diesem Zeitraum, sind als Wochenstuben genutzte Strukturen i. d. R. bereits verlassen und in Baumhöhlen überwinterte Arten der Gruppe haben ihre Winterquartiere noch nicht abschließend besetzt (vgl. Vorgaben der Koordinationsschutzstelle für Fledermausschutz Bayern, ZAHN et al. 2021). Zudem wurden Eingriffe in wertgebende Habitate, wie etwa den Waldbestand südl. Bad Adelholzen durch die Anpassung des Trassenverlaufs der verlegten TS3

<sup>15</sup> gem. Strukturkartierung Strukturen der Wertstufen „gut“ und „durchschnittlich“

deutlich minimiert (Minimierungsmaßnahmen M-04). Angrenzend an den Eingriffsraum vorhandene, potentiell geeignete Quartierbäume werden nach Maßgabe der UNB im Rahmen der Minimierungsmaßnahmen M-05 vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt. Die vorgegebene artenschutzrechtliche Umweltbaubegleitung (Minimierungsmaßnahme M-01) stellt die fachlich einwandfreie Umsetzung und Dokumentation der o. g. Maßnahmen sicher.

Über die festgesetzten CEF-Maßnahmen CEF-02 und CEF-03 sind die strukturellen Quartierverluste im zeitlichen Vorlauf ohne s. g. „time-lag“ hinreichend ausgleichbar. Die Bestände in den großräumig abzugrenzenden Aktionsräumen der lokalen Populationen der Tiere weisen, im Analogieschluss zu den untersuchten Beständen außerhalb des Eingriffgebiets, weiterhin eine ähnlich hohe bzw. höhere Dichte an Strukturen auf, so dass auch zudem gewisse Pufferkapazitäten im Hinblick auf entfallende Strukturen bestehen. Dies ist u. a. für die nachgewiesene Mopsfledermaus relevant. Die Art benötigt für ihre regelmäßig wechselnden Wochenstubenverbände eine Vielzahl an Spaltenquartieren, v. a. unter abstehender Rinde. Strukturen dieser Art sind im umliegenden Gebiet jedoch in relativ hoher Dichte vorhanden, so dass auch für diese Art i. V. mit den festgesetzten Maßnahmen mit hinreichender Sicherheit keine erheblichen funktionell wirksamen Struktursenken auftreten.

Da die Arten auch Quartiere in angrenzend an die Eingriffsbereiche gelegenen Waldbeständen besitzen können, ist weiterhin auch eine Degradierung dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Effekte (v. a. Erschütterung) und betriebsbedingte Beleuchtung nicht a priori auszuschließen. So ist von etlichen Arten der Gruppe, insbesondere der Brandt-, Fransen-, Wasser- und der Mopsfledermaus sowie dem Braunen Langohr bekannt, dass sie eine, z. T. artspezifisch deutliche Meidungsreaktion auf Beleuchtung zeigen (JONES 2000, BAT CONSERVATION TRUST & THE INSTITUTION OF LIGHTING ENGINEERS 2008, BRINKMANN et al. 2008, STONE 2009). So ist für potentiell im Randbereich gelegene Quartiere, v. a. im Umfeld der geplanten Hallenneubauten im nordwestl. Plangebiet sowie im parkähnlichen Bereich unterhalb des ehem. Schwesternwohnheims, eine vorhabensbedingte Degradierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, v. a. durch Lichtimmissionen, nicht sicher auszuschließen. Eine bedeutsame Degradation von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch vorhabensbedingte Erschütterungen wird aufgrund der hier gegebenen Abstände aber nicht prognostiziert.

Um erhebliche dauerhafte Störungen durch Beleuchtung soweit wie möglich zu minimieren, wird Minimierungsmaßnahme M-11 mit Vorgaben zur Art und Weise der eingesetzten Beleuchtung vorgegeben. Mit potentiellen Vorkommen von, auf Beleuchtung sehr empfindlich reagierenden und tw. stark bedrohte Arten, wie Brandt- und Mopsfledermaus, bestehen dennoch Restunsicherheiten inwieweit erhebliche Störungen, ggf. auch durch baubedingte Effekte, trotz Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen M-05 und M-11 verbleiben. Sollten Quartiere oder Wochenstuben durch baubedingte Degradierung temporär entfallen, so stellen jedoch die im Rahmen der Maßnahme CEF-02 vorgegebenen Fledermauskästen einen vorgezogenen Ausgleich dieser Strukturen sicher, bis die bauzeitlich begrenzte Degradierung beendet ist.

Auch für Arten dieser ökologischen Gruppe kommt es mit hoher Prognosesicherheit nicht zum Verlust essentieller Jagdgebiete oder Leitstrukturen. So treten Eingriffe in Wald- und Gehölzbestände, u. a. im Rahmen der Verlegung der Kreisstraße TS3 und der St.-Primusstraße im östlichen bzw. nördl. Plangebiet, bei der Errichtung des Parkhauses im südl. Plangebiet und bei Teilen der neu geplanten Gebäude nördlich des jetzigen Primushofs auf. Ähnlich wie bei den Fledermausarten, die anthropogene Quartiertypen besiedeln (vgl. 8.2.1.2.1, S. 41), bleibt die Funktionen diese Verbundlinien entlang der Bestandsränder aber erhalten.

Dies gilt auch für übergeordnet eingeschätzte Verbundlinien westl. der TS3, zwischen den Waldbeständen am Ramberg im Südwesten des Betriebsgeländes, über die Baumreihen entlang der St.-Primus-Straße nach Norden zu den Beständen nördl. den Ortsteilen Ramberg und Kronberg. Östlich der TS3 bleiben übergeordnet eingeschätzte Verbundfunktionen

ebenso bestehen. Es besteht auch weiterhin die Möglichkeit für Tiere zw. den Waldbeständen südlich und nördlich Bad Adelholzen zu wechseln. So bleiben das parkartige Gelände im Umfeld des Schwesternwohnheims und die Baumreihen entlang der Adelholzener Straße erhalten, die relevanten Verbundstrukturen bilden. Die entfallenden Gehölzstrukturen im Bereich des derzeitigen Parkplatzes der Adelholzener Alpenquellen GmbH dürften als Verbundhabitat hingegen von eher untergeordneter Bedeutung sein (vgl. 8.2.1.2.1, S. 41). Somit ist auch ein struktureller Verlust essentieller Verbundhabitate oder Jagdgebiete für Arten der Gilde, auch in Abstimmung auf die geplanten Gehölzpflanzungen im Rahmen des Grünordnungsplans nicht zu konstatieren. Die auftretenden Verluste sind im Vergleich zur Mobilität und Jagdgebietsgröße der Arten bzw. vor dem Hintergrund der weiter gut nutzbaren und angebundnen Jagd- und Verbundhabitate im Umfeld des Plangebiets als nicht erheblich einzustufen.

Durch die vorhabensbedingt weiter zunehmende Beleuchtung des Gebiets ergibt sich auch eine Verlagerung bzw. Erhöhung von Lichtemissionen, wobei die hiervon betroffenen Gebiete zumindest tw. durch bereits bestehende Beleuchtung vorbelastet sind. Diese Lichtverschmutzung wirkt sich auf die Hauptbeute vieler Fledermausarten, nachtaktive Fluginsekten, insbesondere auch Nachtfalter aus (vgl. auch 8.2.1.2.1). Durch eine Erhöhung der Lichtemissionen auch i. V. mit erhöhten Lichtquellen, wie es das Vorhaben mit hoher Prognosesicherheit bedingt, ergeben sich auch Auswirkungen auf diese Insektenarten, die in großer Höhe ziehend Ausbreitungsflüge durchführen (Anflugdistanz). Von etlichen Fledermausarten ist zwar bekannt, dass sie z. B. Straßenlaternen, in Folge der Lockwirkung auf Beute als Jagdstruktur nutzen. Bei einigen Arten bzw. Individuen ist ferner von einer Habituation (Gewöhnung) im Bezug auf die Lichtemissionen auszugehen. Allerdings wird ebenso eine z. T. artspezifisch deutliche Meidungsreaktion insbesondere im Bereich von Flugwegen beschrieben (JONES 2000, BAT CONSERVATION TRUST & THE INSTITUTION OF LIGHTING ENGINEERS 2008, BRINKMANN et al. 2008, STONE 2009). Um Beeinträchtigungen durch Lichteffekte im Bereich von Flugwegen, aber auch Lockeffekte auf Beutetiere soweit wie irgend möglich zu minimieren, werden im Rahmen der Minimierungsmaßnahme M-11 entsprechende Vorgaben zu Aufbau und Ausgestaltung der Beleuchtung festgesetzt. Die Funktionen der Jagd- und Verbundhabitate bleiben unter Berücksichtigung der Mobilität der Arten, den örtlichen Gegebenheiten sowie den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens in Abstimmung auf Minimierungsmaßnahme M-11 erhalten. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch die vorgesehene Gehölzentfernung oder betriebsbedingte Effekte wird nicht prognostiziert. Die funktionale ökologische Größe „Verbund- und Jagdhabitat“ im Komplexlebensraum der Fledermausarten bzw. ihrer lokalen Populationen bleibt erhalten.

Eine Verwirklichung von Schädigungsverböten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG (Zerstörung/Degradierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Jagd- oder Verbundhabitaten) ist so unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahmen mit hinreichender Prognosesicherheit nicht gegeben. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten der Gruppe im Gebiet auswirkt, der aktuelle Erhaltungszustand bleibt damit gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-04
- M-05
- M-11

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF-02
- CEF-03

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Ein Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 wird durch das Vorhaben selbst bei Annahme eines strengen Vorsorgeansatz nicht erfüllt. Durch die Baumfällungen auftretenden Störungen von potentiell darin befindlichen Quartieren führen zu keinen negativen Auswirkungen i. S. des Störungsverbots, da die Fällungsmaßnahmen außerhalb sensibler Zeiten stattfinden (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02). Weiterhin wurden Eingriffe in Gehölzbestände im Rahmen der Vorplanung soweit wie möglich reduziert (vgl. Minimierungsmaßnahme M-04). Angrenzend vorhandene pot. Quartierbäume werden durch Minimierungsmaßnahmen M-05 im Bedarfsfall bzw. auf Veranlassung der UBB vor direkten baubedingten Beeinträchtigungen geschützt. Die Umweltbaubegleitung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-01) überwacht weiterhin die fachgerechte Umsetzung der Maßnahmen.

Die bedeutsamste Störungswirkung beruht somit v. a. auf der zunehmenden betriebsbedingten Beleuchtung im Umfeld des Eingriffgebiets. Diverse Arten der Gruppe gelten als relativ empfindlich gegenüber Lichtbelastungen (vgl. Arttabelle), relevante Leitlinien bzw. alternativ gut nutzbare Flugwege (tradierte Flugrouten) in umliegende Jagdgebiete bleiben jedoch erhalten, sind vom Vorhaben nicht betroffen oder werden durch Maßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahme M-11) vor erheblichen Störungen durch betriebsbedingte Lichtemissionen geschützt (vgl. Schädigungsverbot).

In Abstellung auf die bestehenden Vorbelastungen, u. a. durch das Betriebsgelände der Adelholzener Alpenquellen GmbH, der zu unterstellenden Habituation („Gewöhnung“) der im Umfeld siedelnden bzw. jagenden Individuen und dem Maß an neu auftretenden Störungen unter Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahme M-11), sowie den ungestörten naturnahen Ausweichlebensräumen in der Umgebung, ist eine erhebliche Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG aber mit hoher Prognosesicherheit ausgeschlossen. Die lokalen Populationen werden vom Vorhaben mit hinreichender Sicherheit nicht relevant geschwächt, ihr derzeitiger Erhaltungszustand bleibt gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-04
- M-05
- M-11

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) ist für die oben genannten Arten im konkreten Fall ebenfalls nicht als einschlägig zu bewerten. So wird die Fällung von potentiellen Quartierbäumen zu einem für die Arten minimal invasiven Zeitpunkt (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02) durchgeführt (vgl. Vorgaben der Koordinationsschutzstelle für Fledermausschutz Bayern, ZAHN et al. 2021) bzw. durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen begleitet (Fällungsbegleitung mit Kontrolle, Anbringen von Einwegverschlüssen, vgl. Minimierungsmaßnahme M-02).

Projektspezifisch ist auch eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Kollision mit hoher Prognosesicherheit auszuschließen, da es sich bei der Verlegung der TS03 und der St.-Primus-Straße um bestandsorientierte Maßnahmen und keinen Straßenneubau handelt, der das Risiko von Kollisionen ggf. signifikant erhöht. So entstehen durch die Verlegung der TS3 zwar Verluste von Waldbeständen, die auch kleinräumige Veränderungen der Waldsäume als nutzbaren Verbund- und Jagdhabitats bedingen, es entstehen aber keine neuen zusätzlichen und ggf. mit einem erhöhten Kollisionsrisiko behafteten

Querungsbereiche durch die Zerschneidungen von strukturell ableitbaren Flugrouten. Weder das relevante nächtliche Verkehrsaufkommen, noch die Verkehrsgeschwindigkeit wird sich im Vergleich zum Ist-Zustand wesentlich verändern. Es ist vielmehr zu unterstellen, dass auch jetzt die Traufsäume der Waldbestände und auch der Straßenraum der TS3 (mit Höllgraben) südlich von Bad Adelholzen als Verbundlinie genutzt wird. Daher wird keine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Kollision im Vergleich zum Ist-Zustand prognostiziert.

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen nicht sicher vermeidbare Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Arten im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer, Windwurf, Forstwirtschaft, oder dem Erfrierungstod im Winterquartier stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 8.2.1.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Grundinformationen

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: G

Bayern: -

Kontinental: -

Art im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht  unbekannt

Informationen zur Art:

Zu Artinformationen für die Haselmaus wird auf den Ergebnisbericht der freilandökologischen Kartierungen zum Vorhaben (NATURECONSULT 2023) verwiesen.

Lokale Population:

Im Rahmen der Geländekartierung wurde die Art nur zwei Mal im UG festgestellt (NATURECONSULT 2023). So erfolgten Einzelfunde westlich und östlich der TS3, allerdings sehr spät, im September bzw. Oktober im Jahr der Untersuchung. Angrenzend an das Eingriffsgebiet bestehen ausgedehnte Waldbestände. Es ist davon auszugehen, dass die Art geeignete Bestände in den gesamten Waldbeständen besiedelt. Die Haselmaus ist, entgegen früheren Annahmen (u. a. BRIGHT 1998 zit. in JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) in der Lage auch offene Flächen über mehrere hundert Meter zu überqueren und tut dies offenbar auch regelmäßig (u. a. JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010, BÜCHNER 2008) auch Straßen und selbst Autobahnen werden gequert (EHLERS 2009 zit. in JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010), so dass davon auszugehen ist, dass die Vorkommen auf beiden Seiten der TS3 zumindest tw. im Austausch zueinander stehen. Dennoch wird aus Vorsorgegründen von getrennten lokalen Populationen ausgegangen. Die Lokalpopulationen der Haselmaus im Plangebiet und dessen Umgriff werden wie folgt abgegrenzt: Lokalpopulation 1 wird für die östl. der TS3 gelegenen Waldbestände mit dem s. g. Gelbwiesenholz im Norden von Bad Adelholzen und dem Waldbestand südl. Bad Adelholzen bis Hilzing abgegrenzt. Hinzu kommen die daran angebundenen Wald- und Gehölzbestände östl. Bad Adelholzen u. a. im Ortsteil Auli westl. Alzing, Gem. Siegsdorf. Westlich

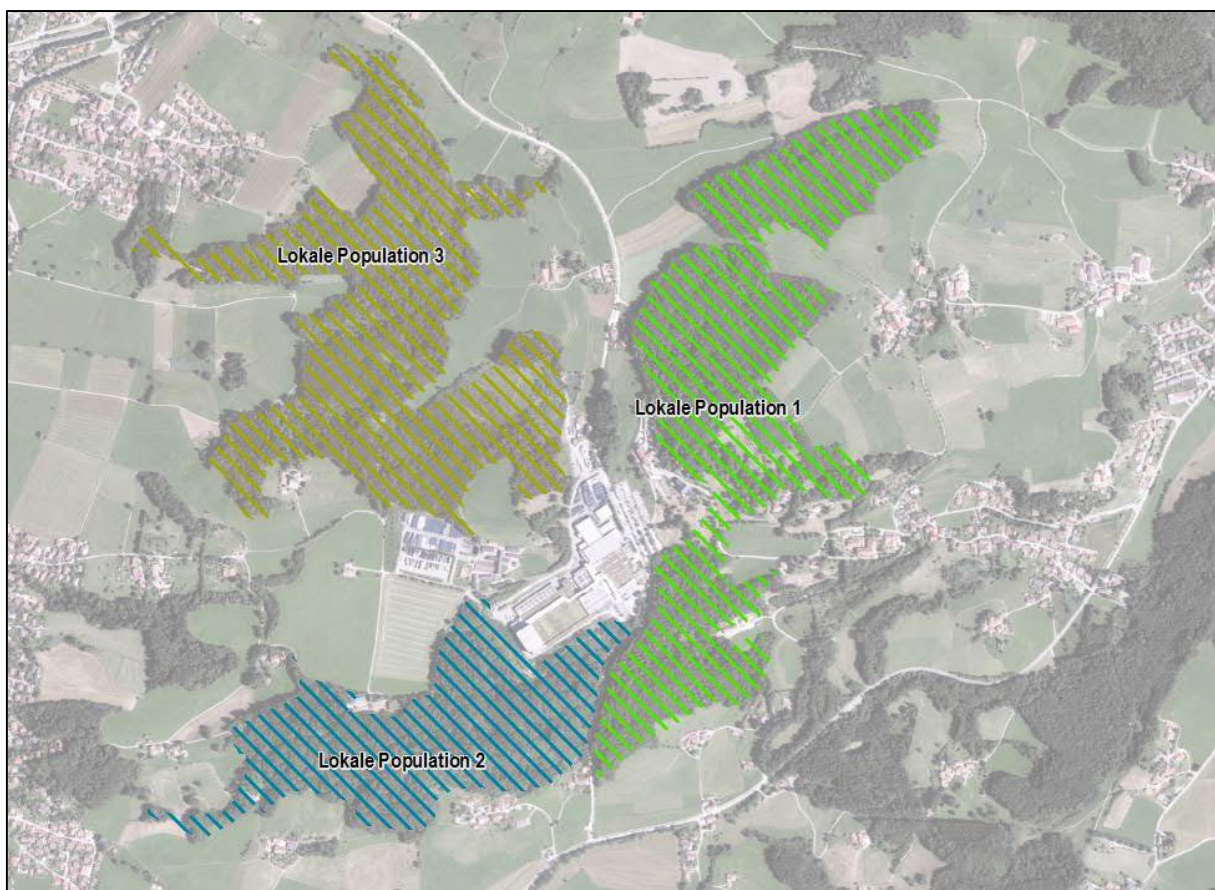
der TS3 sind zwei weitere Lokalpopulationen anzunehmen. Lokalpopulation 2 wird für den Waldbestand am Ramberg, südwestlich des Betriebsgeländes der Adelholzener Alpenquellen GmbH postuliert. Lokalpopulation 3 ist für den Waldbestand nördlich des Betriebsgeländes zw. den Ortsteilen Kronberg und Ramberg, Gem. Bergen im Süden, Thalham im Osten und Bernhaupten im Nordosten, beide Gem. Siegsdorf, abzugrenzen (vgl. Abbildung 18).

Aufgrund der nur geringen Nachweisdichte (vgl. auch NATURECONSULT 2023) aber in Abstimmung auf die großen weitgehend unzerschnittenen Waldbestände, der relativ hohen Dichte an geeigneten Gehölz- und Saumbeständen und jüngeren Aufflichtungen durch Windwürfe und Schlagfluren im weiteren Umfeld mit recht guter Lebensraumeignung in diesem Gebiet, sowie den nur als gering eingeschätzten Beeinträchtigungen wird insgesamt von einem guten Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen.

Erhaltungszustand der potentiellen lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)       gut (B)       mittel – schlecht (C)

Abbildung 18 schematische Abgrenzung der lokalen Populationen der Haselmaus im Plangebiet



Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kommt es für die östlich der TS3 gelegene Lokalpopulation 1 zu Verlusten von ca. 2.570 m<sup>2</sup> an geeigneten Lebensräumen für die Art durch Flächenentzug oder Überprägung, hinzu kommen Verluste von Einzelgehölzen und Gehölzgruppen, die aber nur eine untergeordnete Bedeutung besitzen. Für die Lokalpopulation 2 in den Waldbeständen am Ramberg im Südwesten des Betriebsgeländes gehen ca. 6.880 m<sup>2</sup> baubedingt an Lebensräumen verloren. Für die Lokalpopulation 3 kommt es zu Verlusten in Höhe von ca. 6.290 m<sup>2</sup> (inkl. pessimaler Gehölzbestände innerhalb des Leergutlagers).

Die jeweils betroffenen Bestände stellen jedoch nur einen kleinen Teil der nutzbaren Lebensräume der lokalen Population

der Art dar. Die angrenzenden ausgedehnten Wald- und Gehölzbestände sind mit hoher Wahrscheinlichkeit in der Lage die Funktion der dauerhaft bzw. temporär entfallenden Habitats der betroffenen Haselmäuse zu übernehmen. Die hierfür erforderliche Verbundlage ist gegeben, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Habitats bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin erfüllt ist. Ergänzend wird die Art bei der Neuanlage von Gehölzen und Waldbeständen besonders berücksichtigt (vgl. Minimierungsmaßnahme M-06), so dass diese mittelfristig wieder von der Haselmaus besiedelt werden können. Weiterhin sind die, im Rahmen der CEF-Maßnahme CEF-02 angebrachten Fledermaushöhlen und Kleinvogelkästen dazu in der Lage, etwaige strukturelle Verluste vorgezogen zu kompensieren, eine fachliche Erfordernis i. B. auf die Art wird aber nicht unterstellt.

Eine Zerstörung von genutzten Sommer-, Wurf- bzw. Winterestern wird durch die vorgegebenen Zeiträume zur Gehölzfällung und Stockrodung als Teil der Minimierungsmaßnahmen M-02 und M-03 vermieden. Weiterhin werden im Rahmen der Maßnahmen M-04 und M-05 baubedingte bzw. temporäre Eingriffe in nutzbare Habitats minimiert bzw. diese Habitats vor Beeinträchtigungen geschützt. Die vorgegebene artenschutzrechtliche Umweltbaubegleitung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-01) stellt die fachlich einwandfreie Umsetzung und Dokumentation der Maßnahmen sicher. Eine Verwirklichung von Schädigungsverböten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Haselmaus wird damit als nicht gegeben prognostiziert. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet auswirkt, der unterstellte Erhaltungszustand bleibt gewahrt und wird sich vorhabensbedingt mit hinreichender Sicherheit nicht verschlechtern.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-03
- M-04
- M-05
- M-06

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Lebensräumen und Individuen der Art kommen. Obwohl keine detaillierten Informationen zur Orientierung der Haselmaus in ihren Lebensräumen vorliegen, scheint sie sich dennoch v. a. über ihren Hör- und Geruchssinn zu orientieren. Dabei besitzt sie aber nach diversen Beobachtungen (vgl. unten) offenbar aber nur über eine geringe Lärmempfindlichkeit. So verfügt die nachtaktive Haselmaus über keine ausgeprägte innerartliche Fernkommunikation. Im Gegensatz zu anderen Schläfern gibt STORCH (1978) für die Art nur einen geringen Lautschatz an, wobei ROSSOLIMO et al. (2001, zit. in JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) verschiedene Gruppen an Signalen, fast ausschließlich im Ultraschallbereich beschreiben. Diese reichen aber wohl nicht über weitere Distanzen. Es ist anzunehmen, dass die eher niederfrequenten Geräusch-Immissionen des Baubetriebs, wie auch der Betrieb selbst, nur eine relativ geringe Bedeutung auf die innerartliche, zumeist hochfrequente Kommunikation haben, zumal die Störungen zur Hauptaktivitätszeit der Art nicht auftreten, da u. a. die Bautätigkeit v. a. außerhalb ihrer Aktivitätszeit erfolgt. Da die Arbeiten tagsüber stattfinden, werden Störungen bezogen auf Lärm insgesamt als nicht erheblich eingestuft.

Bezogen auf die artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Erschütterungen liegen keine Erkenntnisse vor. Allerdings stellte EHLERS (2009 zit. in JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) die Neuanlage von Haselmausnestern in hohen Dichten in Innenflächen und an Böschungen des neuen Autobahndreiecks Wahlstedt an der BAB 21 fest, nachdem dieser Bereich bepflanzt wurde. Auch

CRESSWELL & WRAY (2005) beschreiben vitale Vorkommen der Art aus Kent (Südengland), die unmittelbar am Motorway<sup>16</sup> M2 liegen. Somit wird die Empfindlichkeit gegenüber Bau- bzw. Fahrzeugverkehr als relativ gering und die baubedingt auftretende Störung als nicht erheblich eingestuft, insbesondere da die Habitate der Art vom Schwerpunkt der Bauarbeiten entfernt liegen. Durch die getroffenen Minimierungsmaßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02, M-03) lassen sich auch direkte Störungen von Winter-, Sommer- und Wurfnestern vermeiden, da die Art im Baufeld keine geeigneten Habitate mehr vorfindet.

Betriebsbedingte Störungen, die ggf. v. a. durch erhöhte Lichtemissionen zu prognostizieren sind, werden durch entsprechende Vorgaben zur Beleuchtung waldrandnaher Bereiche (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-11) ebenfalls deutlich verringert. Im Hinblick auf von der Art besiedelte Habitate mit deutlich höheren Störungen durch Schlaglicht entlang von Autobahnen (vgl. oben) wird daher keine erhebliche Störung durch betriebsbedingte Beleuchtung prognostiziert. Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist in Abstimmung auf die getroffenen Maßnahmen (M-01, M-02, M-03, M-05, M-11) nicht geeignet den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Haselmaus zu beeinträchtigen. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Art.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-03
- M-05
- M-11

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Eine Zerstörung von Sommernestern oder Nestern mit Jungtieren ist durch den festgesetzten Zeitraum zur Gehölzentnahme als Teil der Minimierungsmaßnahmen M-02 sicher zu vermeiden. Winterester werden durch den späten Rodungsbeginn der Wurzelstöcke geschont (M-03). Tiere, die im Eingriffsbereich überwintert haben, können so unbeschadet daraus abwandern. Bei Berücksichtigung der weiteren Minimierungsmaßnahmen M-05 die baubedingte Zugriffe in angrenzende Habitate vermeiden, ist ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Haselmaus als nicht einschlägig anzusehen. Auch eine projektspezifisch signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Kollision ist mit hoher Prognosesicherheit auszuschließen, da es sich bei der Verlegung der TS03 und der St.-Primus-Straße um bestandsorientierte Maßnahmen und keinen Straßenneubau handelt, der das Risiko von Kollisionen ggf. signifikant erhöht. Das verbleibende vorhabensbedingt auftretende Risiko, v. a. durch baubedingte Tötungen, wird keinesfalls größer eingeschätzt, als das Risiko, dem Individuen der Art natürlicherweise z. B. durch Prädation, Erfrieren während der Winterruhe oder durch Forstwirtschaft ausgesetzt sind. So sterben ca. 60-70 % der Haselmäuse über den Winterschlaf (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-03
- M-05

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

---

<sup>16</sup> Fernstraße bzw. Autobahn



## 8.2.2 Kriechtiere (Reptilien)

Nach den Ergebnissen der Geländebegehung (vgl. NATURECONSULT 2023) wurden im Plangebiet und dessen Umfeld Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) festgestellt. Vorkommen von weiteren, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, gemeinschaftsrechtlich geschützten Reptilienarten im Eingriffsgebiet sind aufgrund der durchgeführten Kartierungen und der vorhandenen Habitate jedoch mit hoher Prognosesicherheit auszuschließen.

### 8.2.2.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

#### Grundinformationen

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: V

Bayern: 3

Kontinentale Region 3

Art im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht  unbekannt

#### Informationen zur Art:

Zu Artinformationen für die Zauneidechse wird auf den Ergebnisbericht der freilandökologischen Kartierungen zum Vorhaben (NATURECONSULT 2023) verwiesen.

#### Lokale Population:

Während der freilandökologischen Kartierungen zum Vorhaben im Jahr 2022 wurden im Plangebiet und dessen Umfeld Vorkommen der Zauneidechse nachgewiesen. Dabei wurden Bestände der Art sowohl westlich wie auch östlich der Kreisstraße TS3, die das Plangebiet durchschneidet, belegt. Die TS3 wird als wirksame Barriere i. S. einer Grenze zwischen zwei lokalen Populationen eingestuft (vgl. Abbildung 19).

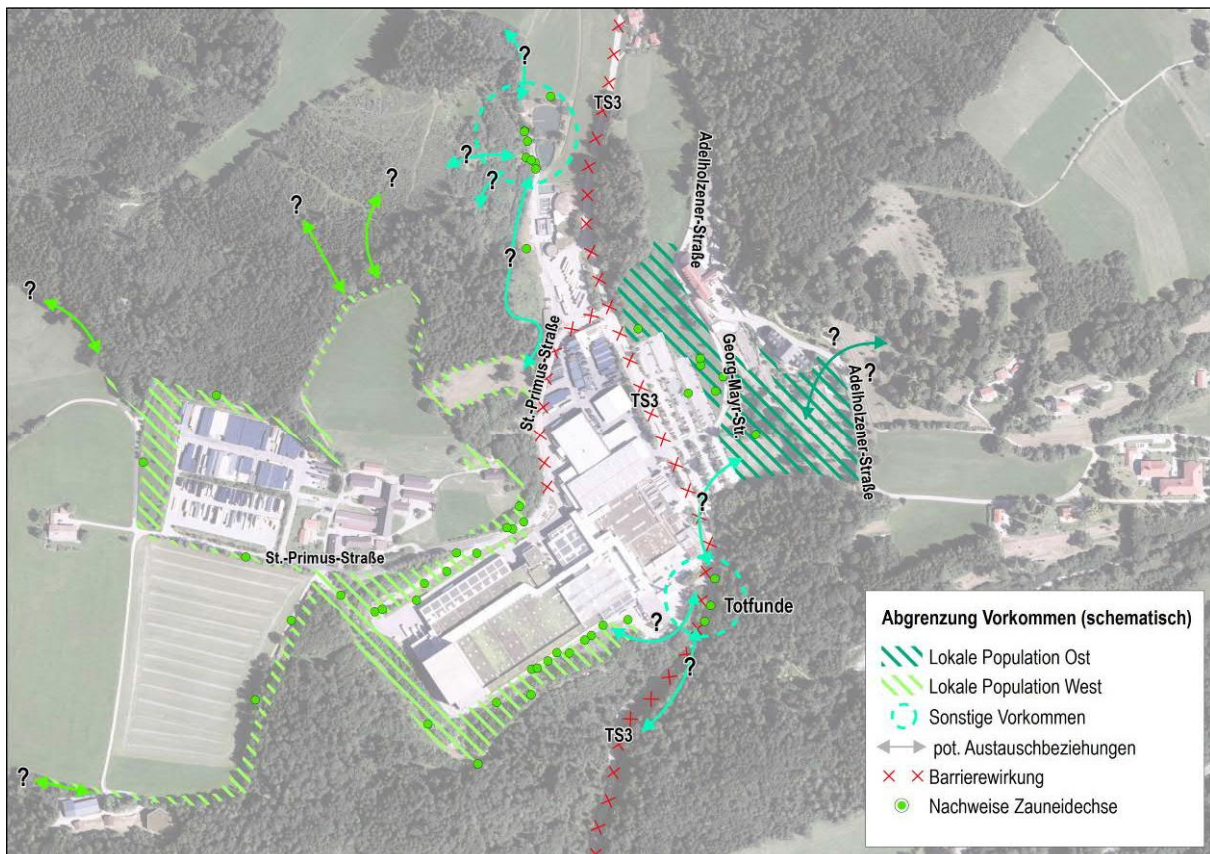
Nachweise von Totfunden (Verkehrsoffer) auf der TS3 im südl. Plangebiet (vgl. NATURECONSULT 2023 bzw. Abbildung 19) können zum einen auf Migrationsbewegungen entlang der dortigen Waldsäume hindeuten, sie könnten allerdings auch als Hinweis auf gelegentliche Austauschbeziehungen über die TS3 hinweg, zwischen den beiden o. g. lokalen Populationen interpretiert werden. Eine sichere Aussage hierzu ist letztlich nicht möglich, so dass im Folgenden von zwei getrennten lokalen Populationen einer westlichen und einer östlichen Lokalpopulation ausgegangen wird.

Die östliche Lokalpopulation wird dabei für den Bereich der extensiven Komplexbiotope aus Weiden, Wiesen, Streuobst-Gehölzbeständen und Gärten im Hangbereich westl. und südl. von Bad Adelholzen abgegrenzt. Austauschbeziehungen über die i. d. R. nur wenig befahrene Adelholzender Straße nach Osten in dort gelegen ebenfalls für die Art geeignete Habitate sind ggf. zu unterstellen.

Für die westlich der TS3 gelegene lokale Population der Zauneidechse sind die Böschungen des abgesenkten Betriebsgeländes der Bad Adelholzener Alpenquellen GmbH als Schwerpunktorkommen zu nennen (vgl. NATURECONSULT 2023 bzw. Abbildung 19). Das Vorkommen wird dabei zum einem vom Betriebsgelände, zum anderen von den im Westen und Süden an die Böschungen angrenzenden Waldbeständen begrenzt. Letztere sind im Bereich von Auffichtungen, entlang von Forstwegen sowie Waldrändern aber durchaus für die Art zu überwinden. Das o. g. Schwerpunktorkommen steht somit mit hoher Prognosesicherheit in Verbindung mit weiteren Teilorkommen der Art im Umfeld, so etwa entlang der Waldränder

im Westen aber auch nördlich der St.-Primus-Straße. Somit ist davon auszugehen, dass die Zauneidechse entlang der Wald- und Gehölzsäume in zumeist kleineren, aber noch zusammenhängenden Teilpopulationen siedelt, die gemeinsam die lokale Population bilden. Dabei spielen neben der Ausprägung der Waldsäume, auch durch Bewirtschaftung oder natürliche Ereignisse (z. B. Windwurf) entstehende Auflichtung/Schlagfluren eine große Rolle. Die St.-Primus-Straße selbst weist hier mehr den Charakter eines Wirtschaftswegs auf, der neben der Anbindung des Primushofs, v. a. für innerbetriebliche Fahrten der Bad Adelholzener Alpenquellen GmbH genutzt wird. Nach Erkenntnissen der Geländekartierung wird die Straße aber nicht als „verkehrsreiche Straße“ eingestuft, die eine +/- unüberwindliche Barriere, auch im Sinne der Abgrenzung der lokalen Population darstellt (vgl. LfU 2020) wie es für die TS3 anzunehmen ist.

Abbildung 19 schematische Abgrenzung der lokalen Populationen der Zauneidechse



Inwieweit ein westl. der Klärteiche erfasstes Vorkommen noch in Verbindung zu o. g. lokaler Population steht ist, aufgrund der Entfernung zu o. g. Beständen fraglich, so dass es aus Vorsorgegründen nicht mit in die Kulisse der westl. Lokalpopulation miteinbezogen wurde und als sonstiges Vorkommen bzw. eigenständige Lokalpopulation der Art angesehen wird.

In beiden Lokalpopulationen konnten Alttiere beider Geschlechter sowie juvenile bzw. subadulte Individuen erfasst werden, die eine anhaltende Reproduktion der Zauneidechse belegen. Die vorhandene qualitative und quantitative Lebensraumqualität ist innerhalb der besiedelten Flächen zumeist günstig ausgeprägt, jedoch hinsichtlich ihrer Größe limitiert. Für beide Lokalpopulationen sind unregelmäßige Verluste durch Verkehr und für die östliche Lokalpopulation ggf. auch Mahd zu unterstellen. Als erhebliche Störungen oder Beeinträchtigungen der beiden Lokalpopulationen sind diese aber nicht einzustufen. In der Gesamtschau können die beiden Populationen im Gebiet hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes noch als „gut“ (B) eingestuft werden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)     gut (B)     mittel – schlecht (C)

### Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Durch die geplanten Maßnahmen im Vorlauf bzw. bei der Errichtung der Gebäude bzw. der Verlegung der TS3 und weiterer Teilvorhaben kommt es zu einer Entwertung bzw. Überbauung von Habitaten der Zauneidechse in beiden Lokalpopulationen westlich und östlich der bestehenden Kreisstraße TS3. Dabei können auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Reptilienart zerstört werden. Eine Zerstörung von genutzten Eiablageplätzen mit Gelegen der Art kann durch die Vorgaben zur zeitlichen Ausführung der Bauarbeiten (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01, M-02, M-03) i. V. mit entsprechenden Schutz- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. M-07, M-08, M-09 und M-10) aber mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Für die Verluste von Habitaten mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten, für die beiden lokale Population der Art im Plangebiet ist zu prognostizieren, dass diese durch die vorgezogen umzusetzenden und langfristig zu pflegenden CEF-Flächen der CEF-Maßnahme CEF-04 (vgl. CEF-Maßnahme CEF-04) qualitativ wie quantitativ kompensiert werden können. Für die lokalen Populationen im Gebiet ergeben sich so zwar Verluste an derzeit genutzten Habitaten, die ökologische Funktion dieser Habitate bleibt durch die Aufwertung von bestehenden Lebensräumen sowie die Neuschaffung und Sicherung qualitativ hochwertiger Habitate aber erhalten. So wird vorgegeben für die westliche Teilpopulation eine Aufflichtung von in Folge von Sukzession zugewachsenen Böschungflächen am Betriebsstandort vorzunehmen, was die Habitatqualität und Kapazität für dieses Vorkommen der Art kurzfristig deutlich verbessern wird. Zusätzlich wird die Anlage von s. g. Habitatstrukturen (Ast-, Stein- und Sandhaufen) zur weiteren Aufwertung vorgegeben (vgl. CEF-Maßnahme CEF-04).

Für die auftretenden direkten Verluste an Habitaten wird die Neuanlage, mit Pflege und Erhalt eines 8.835 m<sup>2</sup> großen Habitats<sup>17</sup> innerhalb einer jetzt intensiv beweideten Böschung auf Fl.-St. Nr. 781, Gemark. Holzhausen, Gemeinde Bergen festgesetzt. Hier ist, neben der Pflanzung von lichten Gehölzen, die Entwicklung von Hochstauden- und Altgrassäume über Ansaat oder Sukzession, sowie die Anlage von Habitatstrukturen, zur strukturellen Aufwertung, vorgegeben (vgl. CEF-Maßnahme CEF-04).

Für die östliche Teilpopulation erfolgt die Verbesserung der bestehenden, weitgehend als Schafweiden genutzten Habitate am Hang unterhalb von Bad Adelholzen durch die Entwicklung von abschnittswisen Altgras- und Hochstaudenfluren durch Sukzession bzw. Auszäunung vor der Beweidung (vgl. CEF-Maßnahme CEF-04). Durch die Säume i. V. mit den ebenfalls vorgegebenen Habitatstrukturen (vgl. CEF-Maßnahme CEF-04) entstehen zusätzlich Verbund-Rückzugs- und Deckungshabitate sowie Sonnenplätze und Eiablagemöglichkeiten, die bisher offene Teilflächen der Weide entsprechend aufwerten und ihre Habitatkapazität erhöhen.

Für die auftretenden Verluste wird zusätzlich die Neuanlage mit Pflege und der Erhalt dreier insgesamt 11.915 m<sup>2</sup> großen Habitatfläche<sup>18</sup> im Hangbereich nordwestl. bzw. südwestl. von Bad Adelholzen vorgegeben. Die Flächen werden derzeit als Grünland bzw. Weide bewirtschaftet und weisen nur eine geringe Qualität für die Zauneidechse auf. Hier werden tw. i. V. mit weiteren Kompensationsmaßnahmen (vgl. Bebauungsplan bzw. Umweltbericht Gem. Siegsdorf PG Strasser, Traunstein), geeignete Habitate aus lückigen Gehölzen, Staudensäumen, extensivem Grünland und ergänzenden Habitatstrukturen entwickelt (vgl. CEF-Maßnahme CEF-04). Diese CEF-Flächen sind des Weiteren bei Bedarf und nach Maßgabe der UBB durch entsprechende Vorgaben und Schutzmaßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahme M-05) vor negativen baubedingten Auswirkungen oder Zugriffen zu schützen.

Darüber hinaus gibt die Maßnahme auch die Wiederherstellung und reptilienfreundliche Gestaltung von nur temporär beanspruchten Habitaten vor, wie sie v. a. in den Böschungflächen entlang der TS3 oder nördlich des künftigen Leergutlagers erfolgt.

---

<sup>17</sup> Herleitung: entfallende Habitatfläche ca. 8.790 m<sup>2</sup>

<sup>18</sup> Herleitung: entfallende Habitatfläche ca. 11.690 m<sup>2</sup>

In Abstimmung auf die vorgegebenen Minimierungsmaßnahmen und die CEF-Maßnahme CEF-04 ergeben sich vorhabensbedingt keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG. So kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sicher gewahrt bleibt. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet auswirkt, der Erhaltungszustand bleibt gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-03
- M-05
- M-07
- M-08
- M-09
- M-10

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF-04

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Bau- und betriebsbedingte Störungen, v. a. optische und akustische Effekte durch Maschinen, sowie insbesondere durch Erschütterungen, müssen zwar für einen Teil der lokalen Population unterstellt werden, sind im Hinblick auf die gesamte lokale Population jedoch als nicht relevant einzustufen.

Die Zauneidechse besiedelt erfolgreich eine Reihe von oftmals intensiv gestörten Bereichen wie Steinbrüche, Kiesgruben oder genutzte Bahntrassen und kommt mit den dort vorherrschenden Störungen gut zurecht. Durch Schutz- und Vergrümmungsmaßnahmen (vgl. Maßnahmen M-01, M-02, M-03, M-05, M-07, M-08, M-09 und M-10) werden baubedingte Störungen für im Eingriffsbereich auftretende Tiere soweit irgend möglich minimiert. Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, wird somit als nicht geeignet angesehen den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art in relevanter Weise zu beeinträchtigen. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG für die Zauneidechse.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-03
- M-05
- M-07
- M-08
- M-09
- M-10

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Verluste von Einzeltieren (Tötung/Verletzung) v. a. im Rahmen der Baufeldräumung der verschiedenen der Teilvorhaben bzw. Bauabschnitte können nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Allerdings werden umfangreiche Maßnahmen ergriffen um diese Zugriffe so minimal wie möglich zu halten: So werden Vergrämungsmaßnahmen ergriffen, die die Habitateignung für die Art im jeweiligen Bauabschnitt im Vorfeld des Eingriffs entscheidend verschlechtern. Durch Gehölzfreistellung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02) i. V. mit einer intensiven Mahd werden die Eingriffsbereiche kurzrasig ausgeprägt und für die Zauneidechsen essentiellen Deckungs- und Rückzugsstrukturen (v. a. Säume, Grasbulten um Gehölze) entfernt (vgl. Minimierungsmaßnahme M-07). Bestehende Habitatstrukturen im Bereich der östlichen Lokalpopulation werden durch das abschnittsweise Auslegen von Folien verschattet (LAUFER 2014) und die Art hier ebenfalls vergrämt (vgl. Minimierungsmaßnahme M-08).

Vor relevanten Eingriffen wie der Stockrodung (vgl. M-03) oder der Baufeldfreimachung erfolgt weiterhin eine mehrmalige Kontrolle der Vergrämungsmaßnahmen i. V. mit einem Abfang der Zauneidechse im Zeitraum zw. April und September (vgl. Minimierungsmaßnahme M-09). Die Intensität und Methodik des Abfangs orientiert sich dabei überschlägig an der Struktur der vorhandenen Habitate der jeweiligen Lokalpopulation bzw. der daraus abzuleitenden Wirksamkeit der Vergrämungsmaßnahmen.

Die abgefangenen Tiere werden hinter einen vorgegebenen Schutzzaun überführt (vgl. M-10), der das Baufeld des jeweiligen Teilprojekts von angrenzenden aufgewerteten Habitaten (vgl. oben) abgrenzt und eine (Wieder-)Einwanderung der Art in den Eingriffsbereich vermeidet. Auch der Schutz randlich gelegener Habitate während risikoreicher Arbeiten (v. a. Oberbodenabschub), durch ergänzende Schutzmaßnahmen im Bedarfsfall, trägt zu einer Minimierung des Tötungs- bzw. Verletzungsrisikos bei (vgl. Minimierungsmaßnahme M-05). Bedeutsame Verluste von Entwicklungsformen (Gelegen) sind aufgrund der Abfolge von Vergrämung, Funktionskontrolle der Vergrämung mit Abfang und Schutzzäunen hinreichender Sicherheit auszuschließen. Eine UBB überwacht dabei die fach- und zeitgerechte Umsetzung der Maßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01).

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen, der abschnittweisen und sich über einen längeren Zeitraum erstreckenden Eingriffe stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen nicht sicher vermeidbare Tötungen, mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Zauneidechse im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Wettereinbrüche oder Beutegreifer stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) bzw. die „Hinweise zum Umgang mit baubedingten Tötungen der Zauneidechse“ (Höhere Naturschutzbehörde a. d. ROB, Entwurf Stand 21.08.2014) nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-03
- M-05
- M-07
- M-08
- M-09
- M-10

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 8.2.3 Insekten

Durch die Geländekartierung wurden Vorkommen des Schwarzen Grubenlaufkäfers (*Carabus variolosus* ssp. *nodulosus*) im Plangebiet nachgewiesen (NATURECONSULT 2023). Aufgrund der, im Rahmen der durchgeführten Strukturkartierung festgestellten potentiell geeigneten Habitatstrukturen (NATURECONSULT 2023) i. V. mit den vorliegenden Sekundärnachweisen aus dem Landkreis sowie im betroffenen TK25-Blatt (Blatt-Nr. 8141 „Traunstein“, vgl. Artinformationen LFU 2023) wird auch ein Vorkommen des Scharlachkäfers (*Cucujus cinnaberinus*) im Eingriffsgebiet vorsorglich unterstellt. Vorkommen weiterer gemeinschaftsrechtlich geschützter Insektenarten können jedoch, auch unter Bezug auf die Geländekartierung (NATURECONSULT 2023) mit hoher Prognosesicherheit ausgeschlossen werden.

#### 8.2.3.1 Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus* ssp. *nodulosus*)

Grundinformationen:

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: 1

Bayern: 2

Art im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Zu Artinformationen für der Schwarzen Grubenlaufkäfer wird auf den Ergebnisbericht der freilandökologischen Kartierungen zum Vorhaben (NATURECONSULT 2023) verwiesen.

Lokale Population:

Im Rahmen der Geländekartierungen 2022, einer Voruntersuchung, welche erste Hinweise auf Hinweise auf die Art im UG ergab, sowie daraufhin durchgeführten gezielten Kartierungen, wurden zwei Vorkommen des Schwarzen Grubenlaufkäfers belegt (vgl. NATURECONSULT 2023). Ein Vorkommen liegt westl. der TS3 in den Waldbeständen nordwestlich der Kläranlage der Adelholzener Alpenquellen GmbH. Es handelt sich um ein größeres Vorkommen, das eine eigenständige lokale Population darstellt. Da es außerhalb des Eingriffsgebiets gelegen ist und sicher nicht vom Vorhaben betroffen ist, wird auf eine Bewertung dieser lokalen Population verzichtet.

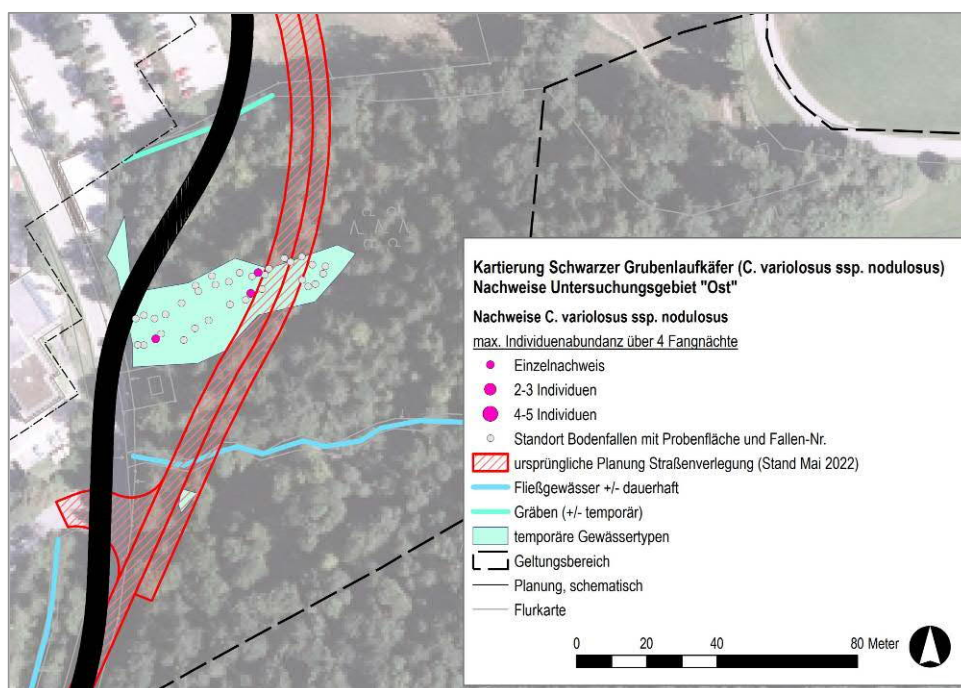
Das zweite, kleinere Vorkommen, liegt östlich der derzeitigen Trasse der TS3 in einem Komplexbiotop aus tw. von Fichten überprägten Feuchtwaldbeständen, Quellfluren bzw. -bächen mit Kalksinterbindung und sumpfigen Anteilen, auf denen sich feuchte, tw. neophytisch überprägte Hochstaudenfluren entwickelt haben. Letztere Bestände reichen dabei nahe an die TS3 heran. In diesem Habitat wurde die Art, wenngleich außerhalb des direkten Eingriffsbereichs, dreimal nachgewiesen (vgl. NATURECONSULT 2023). In Verweis auf die, in BfN & BLAK (2017) aufgeführten Kriterien und Wertstufen, wie z. B. Siedlungsdichte, Flächengröße, Habitatqualität und Beeinträchtigungen, kann dem Vorkommen, das gem. BfN (2023) als eigenständige lokale Population abgegrenzt wird, ein nur ein „mittlerer bis schlechter“ Erhaltungszustand zugeordnet werden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)  gut (B)  mittel – schlecht (C)

## Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Rahmen der Verlegung der TS3 kommt es baubedingt zum Verlust von Habitaten des Schwarzen Grubenlaufkäfers. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die betroffenen Flächen am Bestandsrand, der hier durch die TS3 gebildet wird, gelegen sind und damit aufgrund der Ansprüche der Art (v. a. Kronenschluss) als weniger bedeutend einzustufen sind als im Bestand gelegene Habitate. Dennoch kommt es zum direkten Verlust von ca. 400 m<sup>2</sup> an Quellbereichen, sowie weiteren Verlusten an angrenzenden Habitaten wie feuchten Staudenfluren. Diese sind als für die Art geeignete Habitate, Fortpflanzungs- und Ruhestätten anzusehen. Weiterhin ergibt sich für die zukünftig im Randbereich gelegenen Bestände eine Degradierung aufgrund der o. g. Ansprüche. Im Regelfall wären o. g. Verluste für den Schwarzen Grubenlaufkäfer nicht vorgezogen, im Sinne einer CEF-Maßnahme kompensierbar, da besiedelbare Lebensräume wie Feuchtwaldbestände oder Quellfluren eine langfristige Entwicklung benötigen oder nicht beliebig (wieder)herzustellen sind.

Abbildung 20 Nachweise *C. variolosus ssp. nodulosus* inkl. ursprünglicher bzw. beantragter Trasse der TS3

Im Gebiet besteht allerdings die Möglichkeit im Rahmen der vorgegebenen CEF-Maßnahme CEF-05 ehem. durch Ausleitungen dotierte, derzeit trockene Hangabschnitte wieder mit Wasser der oberhalb gelegenen Alzinger Quellen zu beschicken. Aufgrund der bestehenden Verhältnisse kann so davon ausgegangen werden, dass sich dort kurzfristig und vorgezogen zum Eingriff wieder geeigneter Habitats mit günstigen Habitatbedingungen für den Schwarzen Grubenlaufkäfer entwickeln lassen.

Aufgrund der Geländetopographie wird sich, bei entsprechender Gestaltung, ein relativ breit überrieselter Bereich mit entsprechenden nassen - feuchten Quellfluren und Hochstauden ausbilden. Diese Vorgehensweise wurde in einem gemeinsamen Ortstermin mit der Unteren Naturschutzbehörde Traunstein (Hr. Selbertinger) vorgestellt für geeignet erachtet, vorhabensbedingte Eingriffe in Habitats vorgezogen auszugleichen: Neben der Wiederherstellung o. g. Quellfluren bzw. überrieselter Bestände sind des Weiteren ergänzende Maßnahmen auf ca. 3.700 m<sup>2</sup> geplant, die u. a. die langfristige Erhöhung des Laubholzanteils, die Anreicherung mit Totholz bzw. das Belassen von Stubben als Überwinterungsquartier und insbesondere den Schutz des Wasserhaushalts des Gesamthabitats durch die Sicherstellung einer ausreichenden Quellschüttung umfassen.

In der Vergangenheit wurde hier, je nach Bedarf, auch mehr Wasser entnommen, so dass Teilflächen der Habitatkulisse beeinträchtigt wurden bzw. trocken fielen. Um die Entwicklung der Maßnahme langfristig zu Überwachen ist ein Risikomanagement Teil der vorgegebenen Konzeption. Weiterhin wurden im Rahmen der Planungen die anlagebedingten Eingriffe maßgeblich minimiert. So hätte die ursprünglich geplante Trasse der TS3 den Kernbereich des Komplexbiotops vollständig durchschnitten. Dies wurde durch eine umfangreiche Änderung der Trassenplanung, die u. a. auch eine Anpassung der Hallenanordnung zur Folge hatte, i. S. der Minimierungsmaßnahme M-04 vermieden (vgl. Abbildung 20).

Um eine erhebliche Verschlechterung des Wasserhaushalts in zukünftig straßennahen Randbereichen v. a. durch die Gründung des Straßenkörpers zu vermeiden, wurden im Rahmen des Umweltberichts, in Abstimmung mit NATURECONSULT, Maßnahmen erarbeitet, die dies vermeiden. So wurde der Einbau einer Spundwand mit wasserdichten Spundwandschlössern vorgegeben. Diese stellen sicher, dass der Einstau bzw. Wasserhaushalt des Untergrundes im relevanten Abschnitt erhalten bleibt (vgl. Minimierungsmaßnahme M-04 bzw. Vorgaben des Umweltberichts, PG STRASSER) und es zu keinen weiteren Verlusten an Habitaten i. S. einer Degradierung kommt. Darüber hinaus werden, an den Bauraum angrenzende gelegene Habitate im Zuge der Gehölzfällungen geschützt (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02) und nach Maßgabe der UBB, durch Schutzmaßnahmen vor weiteren baubedingten Zugriffen bewahrt (vgl. Minimierungsmaßnahme M-05). Die UBB überwacht dabei auch die fach- und zeitgerechte Umsetzung der Maßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01).

Unter Berücksichtigung der speziellen standörtlich günstigen Gegebenheiten, der getroffenen Minimierungs- und CEF-Maßnahmen (vgl. M-01, M-02, M-04, M-05 bzw. CEF-05) wird so mit hinreichender Sicherheit keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer unterstellten lokalen Population der Art im Gebiet prognostiziert. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG werden als nicht einschlägig beurteilt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-04
- M-05

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF-05

Schadungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Individuen der Art, v. a. durch die Fällungs- und Rodungsarbeiten kommen, dies betrifft jedoch nur einzelne Individuen des Vorkommens. Durch den zur Verringerung des Tötungsrisikos (vgl. Tötungsverbot) geplanten Abfang vor Beginn der Arbeiten lassen sich diese Störungen deutlich minimieren und betreffen mit hoher Prognosewahrscheinlichkeit nur Teile der lokalen Population. Möglicherweise auftretende erhebliche Störungen durch eine Veränderung des Bodenwasserhaushalts im Randbereich der verlegten TS3 werden durch entsprechende bauliche Vorgaben (v. a. wasserdichte Spundwandschlösser) verhindert (vgl. Schadungsverbot bzw. Umweltbericht PG STRASSER). Sonstige bau- oder anlagebedingte Störungen (z. B. Lärm, Licht) sind für die Käfer bzw. deren Larven mit hoher Prognosesicherheit nicht relevant.

Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist somit nicht geeignet den Erhaltungszustand der lokalen Population des Grubenlaufkäfers zu beeinträchtigen. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Art.



Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Verluste von Einzeltieren (Tötung/Verletzung) im Rahmen der Gehölzfällungen und der Baufeldfreimachung, wie auch während der Bauverläufe können nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Allerdings werden Maßnahmen ergriffen, um diese Verluste so minimal wie möglich zu halten:

Durch die schonende Gehölzfällung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02) außerhalb der Aktivitätszeit der Art wird als erster Schritt eine Freistellung des Baufelds erreicht. Von *C. variolosus ssp. nodulosus*, ist bekannt, dass er belichtete Bestände eher meidet (FRANZEN & LORENZ 2014), was eine Abwanderung der Individuen aus dem Eingriffsbereich in die angrenzenden Habitate begünstigt. Nach Einsetzen der Aktivitätsperiode wird des Weiteren ein mehrmaliger Abfang der Fläche über Lebendfallen durchgeführt und erfasste Imagos und Larven aus der Eingriffsfläche verbracht. Um etwaige Rückwanderungen zu vermeiden, wird das Baufeld durch einen Schutzzaun vom angrenzenden Habitat abgetrennt. Darüber hinaus werden die, an den Bauraum angrenzenden Habitate, nach Maßgabe der UBB durch Schutzmaßnahmen vor baubedingten Zugriffen geschützt (vgl. Minimierungsmaßnahme M-14). Die UBB überwacht dabei auch die fach- und zeitgerechte Umsetzung der Maßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01).

Da zu Erfolgswahrscheinlichkeiten von Abfangmaßnahmen bei Wirbellosen und insbesondere zu *C. variolosus ssp. nodulosus* keine fundierten Daten vorliegen, wird ein in Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung/Verletzung) für *C. variolosus ssp. nodulosus* dennoch vorsorglich unterstellt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-05
- M-14

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet mit nur „mittel bis schlecht“ bewertet. Baubedingt sind Individuenverluste der Art im Rahmen der Baumaßnahme trotz der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen (M-01, M-02, M-05, M-14) gänzlich nicht auszuschließen.

Baubedingt auftretende, nicht vermeidbarer Tötungen werden in Anbetracht der Tatsache, dass sowohl die wertgebenden Habitate der Art am Standort, die Maßnahmenflächen der vorgegebenen CEF-Maßnahme, wie auch der Schwerpunkt der Nachweise (vgl. oben bzw. NATURECONSULT 2023) in einem deutlichen Abstand zum Baufeld / Gefahrenbereich liegen so bewertet, dass es mit hoher Prognosesicherheit nur zur Tötung von einzelnen Individuen während der Phase der Baufeldräumung kommt. Regelmäßige oder wiederkehrende vorhabensbedingte Tötungen, etwa durch anlage- oder betriebsbedingte Effekte, werden durch das Vorhaben mit hoher Prognosesicherheit nicht ausgelöst.

Eine erhebliche Auswirkung auf Ebene der lokalen Population durch den prognostizierten Verlust einzelner Individuen wird jedoch, in Verweis auf die allgemein hohe Mortalitätsrate bei Wirbellosen und deren Reproduktionsstrategie, bei der Verluste

von Einzeltieren, durch die relativ hohe Anzahl von Nachkommen i. d. R. gut ausgeglichen werden, nicht prognostiziert. Nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) ist der Grubenlaufkäfer eine Art mit einem PSI-Wert (Populationsbiologischer Sensitivitäts-Index) von 6 was „relativ gering“ entspricht. Dieser Index beschreibt, wie maßgeblich sich der Verlust eines Individuums für den betroffenen Bestand bzw. die betroffene Population, aufgrund artspezifischer Eigenschaften wie Reproduktionsrate und -potential, Mortalitätsrate und Lebensalter, auswirkt. Bezüglich des von DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) erarbeiteten Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI), erreicht der Grubenlaufkäfer einen mittleren Wert (III.6), was v. a. an der sehr hohen Gefährdung der Art liegt (Naturschutzfachlicher Wert-Index NWI = 1 bzw. „sehr hoch“)

Die vorgesehene CEF-Maßnahmen CEF-05 sichert dabei die ökologische Funktion der Fortpflanzungslebensräume von *C. variolosus ssp. nodulosus* im Gebiet während und nach der Baumaßnahme. Somit ist davon auszugehen, dass ggf. auftretende Verluste an Einzeltieren so mit hoher Prognosesicherheit wieder ausgeglichen werden können und sich der derzeitige Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert. Insbesondere durch die Vorgaben zur Sicherung einer ausreichenden Quellschüttung des Gesamthabitats wird sich die Habitatqualität voraussichtlich künftig verbessern, so dass das Reproduktionspotential der Art gegeben ist. Daher ist auch von keiner Behinderung bei der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes auszugehen. Aus gutachterlicher Sicht sind die Ausnahmevoraussetzung bezüglich der nicht weiter vermeidbaren baubedingten Tötung von Einzelindividuen von *C. variolosus ssp. nodulosus* somit gegeben.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:

Ausnahmevoraussetzung erfüllt:  ja  nein

### 8.2.3.2 Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)

Grundinformationen:

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: 1

Bayern: R

Regional Kont.: R

Art im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Der ca. 11 bis 15 mm große Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) ist durch seine leuchtend rote Farbe und seine abgeplattete Körperform, die namensgebend für die Familie der Plattkäfer (*Cucujidae*) ist, ein eigentlich recht auffälliger Käfer. Durch seine versteckte Lebensweise galt er bis vor kurzem jedoch als sehr seltene bzw. vom Aussterben bedrohte Art. Seine Verbreitung auf Mittel- und Nordeuropa beschränkt. In Deutschland besitzt die Art ihren Verbreitungsschwerpunkt in Südostbayern. Lange Zeit galt sie auf dieses Gebiet beschränkt, mittlerweile sind aber auch vereinzelt Funde aus Baden-Württemberg und Hessen bekannt. Die Art ist gem. Anhang II und IV FFH-RL gemeinschaftsrechtlich geschützt und wird in Bayern als Art mit geographischer Restriktion (RL BY: R) geführt.

Der Scharlachkäfer ist ein typischer Totholzbewohner. Die Larven leben gesellig zwischen Rinde bzw. Bast und Kernholz von toten oder absterbenden Bäumen, wobei v. a. Laubbäume besiedelt werden. Es wird Totholz größerer Durchmesser bevorzugt, wobei die Art auch schwächere Durchmesser nutzen kann. Die Art ist dabei an frühe Totholzstadien (Z1 - Z2), die sich durch eine dauerhafte Feuchtigkeit in der Bastschicht auszeichnen, gebunden (vgl. u. a. BUSSLER 2002, STRAKA 2008). Die Rinde der besiedelten Bäume ist dabei i. d. R. noch +/- festhaftend. Durch ihren ebenfalls abgeplatteten Körperbau sind sie perfekt an dieses Habitat angepasst.

Die Larven verpuppen sich im Sommer und legen eine Puppenwiege in der Bastschicht an. Der Imago schlüpft noch im selben Jahr und überwintert unter der Rinde. Die Kopula findet im Frühjahr statt. Die Imagines der Art halten sich ebenfalls unter Rinde bzw. in Rindenspalten auf. Kommen sie an die Stammoberfläche sind sie extrem scheu und verstecken sich bei Störungen sehr schnell in Rindenspalten. Dem ist vermutlich geschuldet, dass die Art lange Zeit als extrem selten galt.

Abbildung 21 Imago des Scharlachkäfers (nicht aus dem Projektgebiet)



#### Lokale Population:

Durch die baubedingte Fällung von Baumbeständen insb. im Bereich der geplanten Leerguthalle im nordöstlichen Plangebiet (Geltungsbereich Gem. Bergen), entlang der verlegten Kreisstraße TS3 sowie der St.-Primus-Straße kommt es zum Entfall von Altbäumen mit tw. ausgeprägten Rindenabplattungen bzw. Kronentotholz. Die betroffenen Altbäume v. a. einige Stiel-Eichen, Berg-Ahorne und Eschen weisen tw. Strukturen auf die für eine Besiedlung durch den Scharlachkäfer in Frage kommen (Worst-Case Einschätzung). Da die Fortpflanzungsstätten der Art (Larvalhabitate) unter der Rinde von absterbenden Bäumen oder Ästen liegen, ist diese zwar nicht an besonders alte Bestandsalter gebunden, i. d. R. bilden Altbäume aber größere Strukturen aus und sind somit als besonders wertgebend einzuschätzen.

Aufgrund der in umliegenden Waldbeständen, v. a. in den Hangleiten noch tw. hochwertig ausgeprägten Strukturen an dort stockenden Altbaumclustern, ist auch eine relativ hohe Dichte an für die Art pot. geeigneten Strukturen zu unterstellen. Solchermaßen ausgeprägte Bestände liegen innerhalb eines Umfelds von ca. 2.000 m (vgl. BINNER & BUSSLER 2006, BfN 2023a) um die vorhabensbedingt betroffenen, potentiell von der Art besiedelten Bäume und sind als Teil der unterstellten lokalen Population einzustufen. Die lokale Population der Art, die auch jene potentielle Vorkommen außerhalb des direkten Eingriffsgebiets mit umfasst, wird in Abstimmung auf die geringe forstwirtschaftliche Nutzung und die noch in hohem Maße günstige Strukturqualität und den hohen Altbaumanteil als stabil und in einem guten Erhaltungszustand eingestuft.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)       gut (B)       mittel – schlecht (C)

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Rahmen des Vorhabens kommt es baubedingt durch die Gehölzentnahmen zur Entfernung von einzelnen potentiell von der Art besiedelten Brutbäumen. Um ein Zerstörungsverbot von Lebensstätten gem. § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, setzt die Minimierungsmaßnahmen M-15 die Verbringung und Sicherung wertgebender Stammteile in die angrenzenden (Gehölz)flächen. Da die Art auch liegende Stämme nutzt, bleibt die Funktion der betroffenen potentiellen Brutbäume erhalten. Die ökologische Funktion des verbrachten Habitats ist so weiterhin gegeben bzw. durch die intakte Ausstattung in den umliegenden, nicht betroffenen Lebensräumen der lokalen Population im räumlichen Zusammenhang gesichert. Weiterhin wurden die Eingriffe soweit möglich minimiert (vgl. Minimierungsmaßnahme M-04) und angrenzende Habitats mit pot. Brutbäumen durch Schutzmaßnahmen vor baubedingten Zugriffen nach Maßgabe der UBB geschützt (vgl. Minimierungsmaßnahme M-05). Das Vorhaben bedingt somit mit hoher Prognosesicherheit keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer unterstellten lokalen Population der Art im Gebiet. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG werden als nicht einschlägig beurteilt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-04
- M-05
- M-15

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:       ja       nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Individuen der Art durch die Fällung/Rodung bzw. auch durch die festgesetzte Maßnahme M-15 kommen. Diese Störungen betreffen jedoch nur Einzelhabitate (Brutstämme) der Art und haben damit keine signifikanten Auswirkungen auf den Brut- oder Reproduktionserfolg der lokalen Population der Art im Gebiet, die deutlich über die Eingriffsflächen hinaus abzugrenzen ist.

Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist somit nicht geeignet den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art, die als ungefährdet und stabil anzusehen ist, zu beeinträchtigen. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Scharlachkäfer.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:       ja       nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) wird für den Scharlachkäfer im konkreten Fall ebenfalls als nicht einschlägig bewertet. Durch die Minimierungsmaßnahme M-04 wurden Eingriffe in potentielle Brutbäume auf das unbedingt nötige Mindestmaß reduziert, auch randliche baubedingte Verluste werden soweit wie möglich minimiert (vgl. Minimierungsmaßnahme M-05). Minimierungsmaßnahme M-15 sichert potentiell besetzte Brutbäume und darin enthaltenen Entwicklungsstadien (Larven). Auch der Verlust an erwachsenen Käfern – die Art ist ein Imagoüberwinterer, wird durch die

Maßnahme vermindert.

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen stellen verbleibende Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, stets ausgesetzt sind. So treten Auswirkungen wie für das Vorhaben prognostiziert, nämlich der Entfall von einzelnen besetzten Brutbäumen auch durch Windwurf oder Forstwirtschaft regelmäßig auf. Die Verwirklichung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) bzw. die „Hinweise zum Umgang mit baubedingten Tötungen der Zauneidechse“ (Höhere Naturschutzbehörde a. d. ROB, Entwurf Stand 21.08.2014) nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-04
- M-05
- M-15

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 8.3 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nm. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsrisiko (inkl. Kollision): Verletzung oder Tötung<sup>19</sup> bzw. auch Fang von Vögeln oder die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen z. B. durch baubedingte Eingriffe.

Die zu prüfenden europäischen Vogelarten im Sinne der Vogelschutz-Richtlinie wurden anhand der Daten der Brutvogelkartierung 2022 ermittelt. Zur Beurteilung wurden Sekundärdaten wie die ASK (LfU) bzw. die Bayerischen Brutvogelatlant (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012) herangezogen.

Hinweis zu s. g. „Allerweltsarten“ gem. STMI (2015):

Darüber hinaus besitzen eine Reihe von s. g. „Allerweltsarten“ (vgl. STMI 2013), wie z. B. Meisen- und Finkenarten oder der Buntspecht Brutplätze in Walbeständen im Eingriffsbereich oder dessen Umfeld des

---

<sup>19</sup> Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Vorhabens. Diese Arten sind aufgrund ihrer Häufigkeit und weiten Verbreitung gem. STMI (2015) i. d. R. nicht prüfungsrelevant. Erfasste oder potentielle Vorkommen dieser Arten sind in der Abschichtungsliste dokumentiert. Die vorhabensbezogenen Auswirkungen für diese „Allerweltsarten“ sind denen der geprüften Arten (vgl. u. a. 8.3.2) gleichzusetzen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG werden für sie als nicht einschlägig prognostiziert. Als Ausnahme wurden jene „Allerweltsarten“ i. S. STMI (2015) in den oben dargestellten Gilden geprüft, die in der aktuellen Deutschen (GRÜNEBERG et al. 2015) bzw. Bayerischen Rote Liste der Brutvögel (RUDOLPH et al. 2016) neu eingestuft wurden (hier: Grauschnäpper, Haussperling, Star und Stieglitz).

Tabelle 4 gebildete Prüfgruppen der europäischen Vogelarten im Gebiet

Art bzw. ökologische Gilde oder Gruppe	Prüfung
Gebäudebrüter mit möglichen Verlusten oder Störungen an <u>dauerhaft</u> genutzten Brutplätzen: Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> ) Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> ) gebietsbezogen: Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Prüfung als Einzelart
weit verbreitete ungefährdete <sup>20</sup> Arten mit möglichen Störungen/Verlusten an <u>dauerhaft</u> genutzten Brutplätzen aus der Gilde der Wald- & Waldrandvögel bzw. Arten des Halboffenlandes: Grauschnäpper ( <i>Muscicapa striata</i> ) Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Prüfung als Gilde
weit verbreitete und ungefährdete <sup>20</sup> Arten mit möglichen Verlusten oder Störungen an <u>saisonalen</u> Brutplätzen aus der Gilde der Wald- & Waldrandvögel bzw. Arten des Halboffenlandes: Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> ) Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> )	Prüfung als Gilde
beeinträchtigte und gefährdete oder streng geschützte Arten oder Arten des Anhang I EU-VSRL mit potentiellen Störungen an <u>Ruhe- und Fortpflanzungsstätten</u> aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel: Schwarz- und Grünspecht, Hohltaube, Kolkrahe, Grau- Silberreiher, Mäusebussard, Sperber, Habicht, Turm- und Wanderfalke, Schwarz- und Rotmilan	Prüfung als Gruppe

### 8.3.1 Gebäudebrüter mit möglichen Störungen/Verlusten an Ruhe- und Fortpflanzungsstätten aus der Gilde der Vögel der dörflichen Siedlungen

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY	RL D	Erhaltungszustand Population		Maßnahmen
						biogeographisch	lokal	
x		Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	k. A.	A	M-01 M-02 M-05
x		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	U1	B	M-11 M-12
x		<u>Turmfalke</u>	<u><i>Falco tinnunculus</i></u>	*	*	FV	A	M-13 CEF-01

Legende: (vgl. Tabelle 2, S. 42)  
 fett Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands (2016) inkl. Vorwarnliste  
unterstrichen streng geschützte Arten gem. Anhang I VS-Richtlinie

Habitat-eignung für vorkommende Vogelarten der Gilde im Untersuchungsgebiet:

Zur Information über die nachgewiesenen Arten wird auf die Ergebnisse der Vogelkartierung (NATURECONSULT 2023) verwiesen.

<sup>20</sup> mit Arten der Vorwarnstufe lt. Rote Liste Bayern (Status V)

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG  
Durch den geplanten vorhabensbedingten Rückbau von Gebäuden i. B. des Primushofs (Kronberg) kommt es zu Verlusten an Brutplätzen für die Rauchschnalbe und den Haussperling. Für die Rauchschnalbe kommt es, nach Ergebnissen der Geländekartierung, zu Entfall von sechs Nistplätzen (NATURECONSULT 2023). Für den Haussperling ist ebenfalls von Einbußen von 2-3 Koloniestandorten, v. a. unter Dachrinnen von Gebäuden auszugehen. Für beide Arten wurden auch Brutplätze in einem alten Schafstall der s. g. Emeralm erfasst. Dieses Gebäude bleibt erhalten und steht weiter als Brutplatz zur Verfügung. Da hier auch der Hauptbrutplatz der Rauchschnalbe mit 13 gezählten Nestern liegt, ist dies besonderes bedeutend.

Die vorgegebenen Zeitpunkte zum Gebäudeabriss, ggf. i. V. mit ergänzenden Schutzmaßnahmen nach Maßgabe der UBB (vgl. Minimierungsmaßnahme M-05 und M-12), verhindert sicher einen Verlust von besetzten Brutplätzen der beiden Arten. Bezüglich des Haussperlings bestehen an den Gebäuden in den umliegenden Weilern bzw. Ortsteilen wie z. B. Thalham oder Bad Adelholzen mit hoher Prognosesicherheit ähnliche Nistmöglichkeiten, z. B. unter Regentrinnen oder im Dachgebälk, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Um die oben auftretenden Brutplatzverluste vorgezogen auszugleichen, wurde CEF-Maßnahme CEF-01 (vgl. CEF-Maßnahme CEF-01) vorgegeben. Sie sieht die Anbringung von Nisthilfen für die Rauchschnalbe im Stall der zu erhaltenden Emeralm und von Koloniekästen für den Haussperling am Gebäude selbst vor<sup>21</sup>. Von beiden Vogelarten ist bekannt, dass sie Nisthilfen regelmäßig bebrüten und als Brutplätze annehmen. Die UBB (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01) überwacht dabei die fach- und zeitgerechte Umsetzung der ggf. umzusetzenden Maßnahmen. Auch nach Errichtung der Hallenneubauten bleibt das Stallgebäude mit entsprechenden Einflugmöglichkeiten erhalten, so dass die Brutplatzverluste mit hinreichender Prognosesicherheit vorgezogen kompensiert werden können.

Eine indirekte Degradierung von Neststandorten der beiden Arten durch Abriss ist ebenfalls nicht zu unterstellen. Zum Zeitpunkt des Beginns des Gebäuderückbaus sind die Brutplätze von Rauchschnalbe und Haussperling nicht besetzt. Bei Brutbeginn sind die bisher genutzten Brutplätze bereits entfernt bzw. werden mit hoher Prognosesicherheit durch die anhaltenden Abrissarbeiten nicht bebrütet. Eine Degradierung der bestehenden bzw. zu schaffenden Nistplätze (vgl. CEF-Maßnahme CEF-01) an der Emeralm im Rahmen der Abrissarbeiten oder der geplanten Hallenneubauten wird nicht prognostiziert. Beide Arten gelten in Bezug auf Störungen, wie sie im Rahmen der o. g. Arbeiten zu erwarten sind, als relativ unempfindlich. So liegt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz bei Rauchschnalben bei ca. 10 m (GASSNER & WINKELBRANDT 2005), die des Haussperlings sind ähnlich gering ausgeprägt. Weiterhin können durch die UBB im Bedarfsfall geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen werden, um einer baubedingten Degradierung entgegenzuwirken (vgl. Minimierungsmaßnahme M-05). Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Brutstätten) oder eine erhebliche funktionelle Degradierung in o. g. Sinn wird für die beiden Arten somit nicht konstatiert.

Der Turmfalke besitzt mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Brutplatz im westl. Giebel des ehem. Schwesternwohnheims im östlichen Plangebiet. Hier erfolgen, soweit bekannt, keine direkten Eingriffe, so dass ein Verlust des Brutplatzes nicht zu prognostizieren ist. Im Hinblick auf eine Degradierung des Brutplatzes durch die Bautätigkeit ist festzustellen, dass Abschnitte des Baufelds u. a. der Verlegung der TS3, der Georg-Mayr-Straße und der geplanten Außenanlagen des Kindergartens innerhalb der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz der Art von ca. 100 m (GASSNER & WINKELBRANDT 2005) liegen. Bei der Prognose sind aber gegenüber einer Baumbrut, die geschützte Lage des Brutplatzes im

---

<sup>21</sup> Weiterhin ist geplant am neu zu errichtenden Primushof ebenfalls entsprechende Maßnahmen für Schnalben und Gebäudebrüter wie Feld- und Haussperling vorzusehen. Da dies jedoch in einem getrennten Antragsverfahren erfolgt, werden diese Maßnahmen hier nicht weiter in die Bewertung miteinbezogen.

Giebel und dessen deutlich erhöhte Lage über dem Eingriffsgebiet zu berücksichtigen. Weiterhin ist zu unterstellen, dass das betreffende Brutpaar durch die Lage des Brutplatzes und auch in Folge vorangehender Bauarbeiten (z. B. Errichtung des Parkplatzes) an Störungen, wie sie zu prognostizieren sind, gewöhnt ist. Finden Bauarbeiten am Gebäude selbst statt sind diese im Rahmen der UBB gesondert zu prüfen und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. Minimierungsmaßnahme M-01 bzw. M-05). Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Brutstätten) oder eine erhebliche funktionelle Degradierung wird somit auch für den Turmfalken als nicht verwirklicht prognostiziert.

Auch eine Einstufung als essentielles Nahrungshabitat der anlagebedingt dauerhaft für die o. g. Arten bzw. ihre Reviere und Brutplätze entfallenden Habitate ist in Abstellung auf die Mobilität der Arten nicht festzustellen. Auch nach Umsetzung der Baumaßnahmen verbleiben ausreichend geeignete Nahrungssuchgebiete der Arten im Umfeld ihrer Revierschwerpunkte bzw. Brutplätze bestehen. Schädigungsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG können, unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahmen, somit ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-05
- M-12

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF-01

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Relevante Brutplatzverluste durch auftretende baubedingte Störwirkungen sind nicht zu erwarten (vgl. Schädigungsverbot – Degradierung). Die intensivsten Störungen, insbesondere der Gebäudeabriss und Gehölzfällungen, finden außerhalb der Brutzeit statt (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02 und M-12). Weiterhin sind nach Maßgabe der UBB Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die baubedingte Störungen vermeiden oder minimieren (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-05). Im Hinblick auf die im Gebiet betriebsbedingt zunehmende Beleuchtung, die in Bezug auf Brutplätze ggf. negative Auswirkungen zeitigen kann, werden entsprechende Minimierungsmaßnahmen zur Ausgestaltung vorgegeben (vgl. Minimierungsmaßnahme M-11). Hierdurch können ggf. auftretende erhebliche Störungen mit hinreichender Sicherheit vermieden werden. Eine UBB überwacht die fach- und zeitgerechte Umsetzung der Maßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahme M-01).

Eine erhebliche Störwirkung durch verkehrsbedingte Lärmemissionen der nach Westen verlegten Kreisstraße TS3 im Abschnitt unterhalb von Bad Adelholzen i. S. einer relevanten Abnahme der Habitateignung wird für den Brutplatz des Turmfalken im ehem. Schwesternwohnheim ebenfalls nicht unterstellt, da die Art i. d. R. kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen aufweist (GARNIEL & MIERWALD 2012). Durch die Lage des Brutplatzes hoch über dem Gelände und im Giebelbereich ist eine erhebliche Störwirkung nicht zu erwarten.

Die Stördauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist in Abstellung auf den relativ kleinen Wirkraum im Vergleich zur lokalen Population der Arten Rauchschnalbe, Haussperling und Turmfalke, die großräumig abzugrenzen sind, nicht geeignet die Erhaltungszustände der lokalen Populationen nachhaltig zu verschlechtern. Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG wird somit als nicht einschlägig angesehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02



- M-05
- M-11
- M-12

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) kann durch die zeitlichen Vorgaben zum Gebäudeabriss i. V. mit im Bedarfsfall durch die UBB anzuordnenden ergänzenden Schutzmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01, M-05 und M-12). Eingriffe in Brutplätze finden außerhalb der Brutzeit statt, so dass keine Entwicklungsformen betroffen sein können. Sich im Eingriffsbereich aufhaltende Altvögel können den Bereich unbeschadet verlassen. Weitere Baumaßnahmen finden zwar ggf. zur Brutzeit statt, zu diesem Zeitpunkt weist das Eingriffsgebiet jedoch keine Eignung als Brutplatz mehr für Arten auf. Die festgesetzte UBB (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01) überwacht dabei die fach- und zeitgerechte Umsetzung der Maßnahmen. Damit sind Tötungs- bzw. Verletzungsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG durch den Gebäudeabriss bzw. Bauarbeiten als nicht einschlägig anzusehen.

Um anlagebedingte Tötungen/Verletzung durch Vogelschlag in Folge von Anflug an reflektierende Bauteile mit Widerspiegelung von umliegender Vegetation, zu vermeiden, wird im Rahmen von Minimierungsmaßnahmen M-13 der Einsatz von Materialien vorgegeben, um o. g. Risiko deutlich zu verringern. Eine erhöhte Kollisionsgefährdung, i. S. eines, in Folge der Trassenverlegung der TS3 gegenüber dem Ist-Zustand ansteigenden Anflugsrisikos, wird für die Arten nicht prognostiziert. Der Turmfalke gilt nach GARNIEL & MIERWALD (2012) zwar als besonders kollisionsgefährdete Vogelart gegenüber dem Straßenverkehr. Die Ausprägung der TS3 bleibt aber nahezu unverändert. So entstehen keine, bezüglich ihrer Lage, absehbar risikoreicheren Abschnitte gegenüber dem Ist-Zustand. Durch die zukünftig südl. angrenzenden Hallen werden Flüge über die Trasse hinweg jedoch vermutlich erschwert oder in größeren Höhen erfolgen, was das Risiko vielmehr vermindern dürfte.

Unter Berücksichtigung der o. g. Schadensvermeidungsmaßnahme stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen nicht sicher vermeidbare Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Arten im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-05
- M-12
- M-13

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 8.3.2 weit verbreitete und ungefährdete<sup>22</sup> Arten mit möglichen Verlusten an permanenten Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes

Tabelle 5 Grundinformationen: weit verbreitete und ungefährdete<sup>22</sup> Arten mit möglichen Verlusten an permanenten Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY	RL D	Erhaltungszustand Population		Maßnahmen
						biogeographisch	lokal	
x		Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	k. A.	A	M-01 M-02 M-04 M-05 M-11 M-13
	x	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	FV	?	CEF-02 CEF-03

Legende: (vgl. Tabelle 2, S. 42)  
 fett Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands (2016) inkl. Vorwarnliste  
unterstrichen streng geschützte Arten gem. Anhang I VS-Richtlinie

Habitat-eignung für vorkommende Vogelarten der Gilde im Untersuchungsgebiet:

Zur Information über die nachgewiesenen Arten wird auf die Ergebnisse der Vogelkartierung (NATURECONSULT 2023) verwiesen.

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG  
 Der Grauschnäpper besitzt nach Ergebnissen der Revierkartierung 2022 einen Revierschwerpunkt im direkten Nahbereich eines von der Anlage des Fußwegs betroffenen Gehölzbestandes im Südwesten des Schwesternwohnheims. Für den Grauschnäpper ist so, zumindest vom Entfall eines genutzten Brutplatzes auszugehen. Auch für andere in (Halb-)höhlen brütenden „Allerweltsarten“ (LFU 2015) wie z. B. den Kleiber sind solche Verluste zu konstatieren. Dies wird auch für den, im Jahr 2022 nicht im Gebiet als Brutvogel feststellbaren Star. Die Art wird in Verweis auf ggf. auftretende Revierschiebungen vorsorglich geprüft wird.

Der vorgegebene Zeitpunkt zur Gehölzfällung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02) verhindert sicher den Verlust von besetzten Brutplätzen in Baum- oder Halbhöhlen für die beiden Arten. Eingriffe in Bruthabitate in Gehölze wurden darüber hinaus im Rahmen der Planung soweit wie möglich minimiert (vgl. Minimierungsmaßnahme M-04). Randlich zum Eingriffsbereich gelegene wertgebende natürliche Brutplätze (z. B. Höhlenbäume) werden im Bedarfsfall in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung vor baulichen Zugriffen geschützt (Minimierungsmaßnahme M-05).

Der Verlust der betroffenen potenziellen Brutplatzstrukturen kann im Verhältnis zu den verbleibenden Strukturen im Umfeld der Maßnahme als noch vertretbar angesehen werden. Der Verlust der Bruthöhlen (Star) und von möglichen Niststätten in Halbhöhlen, Spalten oder Nischen (Grauschnäpper), wird zudem durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF-Maßnahme CEF-02 kurzfristig kompensiert. So brüten beide Arten regelmäßig auch in Nistkästen. Langfristig ist durch CEF-Maßnahme CEF-03 sichergestellt, dass wertgebende Habitatstrukturen wie Höhlenbäume gesichert werden. Somit ist von einem Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Gebiet auszugehen. Die vorgegebene artenschutzrechtliche Umweltbaubegleitung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-01) stellt die fachlich einwandfreie Umsetzung und Dokumentation der Maßnahmen sicher.

<sup>22</sup> mit Arten der Vorwarnstufe lt. Rote Liste Bayern (Status V)

Eine erhebliche Degradierung von Brutplätzen, die im Wirkraum der Baumaßnahme liegen, wird ebenfalls nicht prognostiziert, da die betroffenen Arten als i. d. R. wenig störungsanfällig gelten. Auch eine Einstufung als essentielles Nahrungshabitat der dauerhaft für die o. g. Reviere entfallenden Habitate ist aufgrund der geringen, im jeweiligen Revier gelegenen und vorhabensbedingt beanspruchten Flächen nicht festzustellen. Auch nach Umsetzung der Baumaßnahmen verbleiben ausreichend geeignete Nahrungssuchgebiete der beiden Arten im Umfeld ihrer Revierschwerpunkte bestehen. Eine Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG kann somit unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahmen für die Arten<sup>23</sup> ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-04
- M-05

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF-02
- CEF-03

Schadungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Relevante Brutplatzverluste durch auftretende baubedingte Störwirkungen sind nicht zu erwarten (vgl. Schadungsverbot – Degradierung). Die intensivsten Störungen, insbesondere der Gehölzfällungen, finden zudem außerhalb der Brutzeit statt (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02). In der Gesamtschau ist die Stördauer und -intensität der verbleibenden Störungen, die vom Vorhaben ausgehen, in Abstimmung auf die festgestellten Revierschwerpunkte, die getroffenen Maßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahme M-01, M-02, M-04 und M-05) und den relativ kleinen Wirkraum im Vergleich zu den lokalen Population der beiden Arten, die weit über das Eingriffsgebiet und dessen Wirkraum hinaus abzugrenzen sind, nicht geeignet die jeweiligen Erhaltungszustände der lokalen Populationen nachhaltig zu verschlechtern.

Im Hinblick auf die im Gebiet betriebsbedingt zunehmende Beleuchtung, die in Bezug auf Brutplätze ebenfalls negative Auswirkungen zeitigen kann, werden entsprechende Minimierungsmaßnahmen zur Ausgestaltung vorgegeben (vgl. Minimierungsmaßnahme M-11). Hierdurch können ggf. auftretende erhebliche Störungen mit hinreichender Sicherheit vermieden werden.

Eine erhebliche Störwirkung der nach Westen verlegten Kreisstraße TS3 im Abschnitt unterhalb von Bad Adelholzen i. S. einer relevanten Abnahme der Habitateignung kann für die beiden Arten ebenfalls nicht konstatiert werden. Beide gelten als Arten mit geringer Lärmempfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm (GARNIEL & MIERWALD 2012). So werden sich die Abstände zw. dem Revierschwerpunkt des festgestellten Grauschnäpperreviers und der neuen Trasse der TS 3 zwar um ca. 70 m verringern (Ist-Zustand: ca. 140 m), aufgrund der bevorzugten Brutplätze der Art in höheren Bäumen und den bestehenden Höhenunterschieden des Geländes zw. Brutplatz und Trasse von ca. 19 m (GOK) werden die Auswirkungen aber als nicht erheblich bewertet. Zudem ist in die Betrachtung mit einzubeziehen, dass die ebenfalls mit Störungen verbundenen Parkplätze der Adelholzener Alpenquellen GmbH in diesem Bereich zukünftig entfallen. Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG wird somit als nicht einschlägig angesehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

<sup>23</sup> und andere höhlenbrütende s. g. Allerweltsarten (LFU 2015), wie z. B. Meisen-Arten

- M-01
- M-02
- M-04
- M-05
- M-11

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine direkte Tötung/Verletzung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) kann durch die zeitlichen Vorgaben zur Gehölzfällung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02) sicher ausgeschlossen werden. Eingriffe in nutzbare Bruthabitate bzw. Brutplätze finden außerhalb der Brutzeit statt, so dass keine Entwicklungsformen betroffen sein können. Sich im Eingriffsbereich aufhaltende Altvögel können den Bereich unbeschadet verlassen. Damit sind Tötungs- bzw. Verletzungsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG als nicht einschlägig anzusehen. Auch indirekte Verluste von Gelegen oder Jungvögeln durch Brutaufgabe in Folge von baubedingten Effekten werden in Abstellung auf die nur temporären Störungszeiten, die artspezifischen Störungsreaktionen und die vorgegebenen Minimierungsmaßnahmen (vgl. M-01, M-02, M-04 und M-05) nicht prognostiziert (vgl. Schädigungsverbot).

Um anlagebedingte Tötungen/Verletzung durch Vogelschlag in Folge von Anflug an reflektierende Bauteile, z. B. durch Widerspiegelung von umliegender Vegetation, zu vermeiden, wird im Rahmen von Minimierungsmaßnahmen M-13 zudem die Prüfung des Kollisionsrisikos der neu zu errichtenden Gebäude, Gebäudeteile oder Bauteile (z. B. Brückengeländer usw.) vorgegeben. Bei mittleren bis hohem Kollisionsrisikos sind entsprechend wirksame Maßnahmen zur Verringerung des Anflugerisikos umzusetzen, so dass auch hier kein anlagebedingt erhöhtes Tötungsrisiko durch Anflug unterstellt wird. Auch eine erhöhte Kollisionsgefährdung, i. S. eines, gegenüber dem Ist-Zustand ansteigenden Anflugerisikos in den Straßenverkehr z. B. in Folge der Trassenverlegung der TS3, wird für Grauschnäpper und Star nicht prognostiziert.

Unter Berücksichtigung der o. g. Schadensvermeidungsmaßnahme stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen nicht sicher vermeidbare Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Arten im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-04
- M-05
- M-13

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 8.3.3 weit verbreitete und größtenteils ungefährdete Arten mit möglichen Verlusten an saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes

Tabelle 6 Grundinformationen: weit verbreitete und größtenteils ungefährdete<sup>24</sup> Arten mit möglichen Verlusten an saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY	RL D	Erhaltungszustand Population		Maßnahmen
						biogeographisch	lokal	
x		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	FV	B	M-01 M-02 M-04
x		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	U1	A	M-05 M-11 M-13

Legende: (vgl. Tabelle 2, S. 42)  
 fett Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands (2016) inkl. Vorwarnliste  
 unterstrichen streng geschützte Arten gem. Anhang I VS-Richtlinie

Habitateneignung für vorkommende Vogelarten der Gilde im Untersuchungsgebiet:

Zur Information über die nachgewiesenen Arten wird auf die Ergebnisse der Vogelkartierung (NATURECONSULT 2023) verwiesen.

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Für den Stieglitz sind Verluste von Baumbeständen, die als Nestträger dienen, für mind. ein Brutvorkommen der Art im Bereich des Primushofs festzustellen<sup>25</sup>. Für weitere zwei Brutpaare der Art, die im Plangebiet 2022 festgestellt wurden, eines im Umgriff der s. g. Emerald, ein Weiteres im parkartigen Gelände unterhalb des ehem. Schwesternwohnheims, kommt es nach den Geländedaten mit hoher Wahrscheinlichkeit zu keinen Verlusten an wertgebenden Nestträgern. Da sich die Brutplatzwahl,

z. B. in Folge von Revierschiebungen, aber kleinräumig ändern kann, werden diese dennoch in die Betrachtung miteinbezogen. Dasselbe gilt für den Kuckuck, der im Umfeld des Plangebiets festgestellt wurde und bez. des Schädigungsverbots vorsorglich geprüft wird. Auch er kann theoretisch Brutplätze von Wirtsvogelarten wie Fitis, Rotkehlchen oder Zaunkönig, die im Eingriffsgebiet brüten, nutzen.

Der vorgegebene Zeitpunkt zur Gehölzfällung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02) verhindert in jedem Fall einen Verlust von besetzten Brutplätzen im Sinne der Vogelschutzrichtlinie. Eingriffe in Bruthabitate wurden soweit möglich minimiert, wertgebende Bestände vor baulichen Zugriffen geschützt (Minimierungsmaßnahmen vgl. M-04 und M-05). Die vorgeschriebene UBB (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01) überwacht dabei die fach- und zeitgerechte Umsetzung der umzusetzenden Maßnahmen.

Aufgrund der noch weiten Verbreitung des Stieglitzes in der Region ist dessen Lokalpopulation großräumiger und deutlich über den Eingriffsbereich samt Wirkraum hinaus abzugrenzen. Die Erhaltungszustände der lokalen Population werden sich durch den, in Bezug zur lokalen Population der Art, sehr kleinräumigen Eingriff nicht wesentlich verändern. Auch nach Abschluss der der Maßnahme werden noch ausreichend Altbäume als nutzbare Bruthabitate bzw. Nestträger in der Umgebung zur Verfügung stehen, so z. B. unterhalb des Schwesternwohnheims oder im Traufbereich der umliegenden

<sup>24</sup> mit Arten der Vorwarnstufe lt. Rote Liste Bayern

<sup>25</sup> Auch für andere freibrütende, s. g. Allerweltsarten (LFU 2015), wie z. B. Buchfink oder Amsel, sind solche Verluste zu konstatieren.

Waldbestände, etwa nordwestl. von Kronberg. Die benachbarten und vergleichbar strukturierten bzw. erhalten bleibenden Baumbestände im Waldrandbereich und der Parkfläche bieten ausreichend Ausweichmöglichkeiten, so dass die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungslebensräume im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Dies gilt auch für Brutplätze der Wirtsvogelarten des Kuckucks, die dieser als ggf. Nestparasit nutzt. Eine erhebliche Degradierung von Brutplätzen die im Wirkraum der Baumaßnahmen liegen wird ebenfalls nicht prognostiziert, da der Stieglitz, u. a. durch seine Brutplatzwahl im Kronenraum von Altbäumen als i. d. R. wenig störungsanfällig gilt (Fluchtdistanzen für den Stieglitz nach GASSNER & WINKELBRANDT 2005 bzw. FLADE 1994: 10 - 15 m), dies ist auch für betroffene Wirtsvogelarten des Kuckucks zu unterstellen (Fluchtdistanzen für den Stieglitz nach GASSNER & WINKELBRANDT 2005 bzw. FLADE 1994: 10 - 15 m).

Eine Einstufung als essentielles Nahrungshabitat ist aufgrund der geringen im jeweiligen Revier gelegenen und vorhabensbedingt beanspruchten Flächen ebenfalls nicht zu unterstellen. Auch nach Umsetzung der Maßnahmen bleiben ausreichend geeignete Nahrungssuchgebiete der beiden Arten bestehen. Eine Verwirklichung von Schädigungsverböten ist in Abstellung auf die Mobilität der Arten, deren Reviergröße und nicht beeinträchtigte Habitate somit nicht gegeben.

Schädigungsverböte gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG können für die beiden Arten Stieglitz und Kuckuck somit sicher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-04
- M-05

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kann es zu einer vorhabensbedingten Störung des Stieglitzes durch baubedingte Wirkfaktoren kommen. Allerdings werden für die Art besonders störungsintensive Arbeiten (Fällungen) außerhalb der Brutzeit der Art durchgeführt (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02). Direkte Zugriffe in nahe dem Eingriffsbereich gelegenen Brutplätzen an Gehölzen werden im Bedarfsfall durch geeignete Schutzmaßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-05) ebenfalls vermieden. Eine UBB überwacht dabei fach- und zeitgerechte Umsetzung der Maßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01). Darüber hinaus ist für die im Gebiet vorhandenen Brutpaare der Art eine relativ hohe Habituation an Störungen u. a. durch das Gewerbegebiet zu unterstellen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation der Art, die deutlich über den Wirkraum des Vorhabens hinaus abzugrenzen ist, kann in jedem Fall sicher ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die im Gebiet betriebsbedingt zunehmende Beleuchtung, die in Bezug auf Brutplätze ebenfalls negative Auswirkungen zeitigen kann, werden entsprechende Minimierungsmaßnahmen zur Ausgestaltung vorgegeben (vgl. Minimierungsmaßnahme M-11). Hierdurch können ggf. auftretende erhebliche Störungen mit hinreichender Sicherheit vermieden werden.

Bezüglich der Störwirkung der verlegten Kreisstraße TS3 im Abschnitt unterhalb von Bad Adelholzen ergeben sich durch die bestandsnahe Neutrassierung bei gleichzeitigem Entfall der mit Verkehrsbewegungen verbundenen Parkplätze der Adelholzender Alpenquellen GmbH, mit hinreichender Prognosesicherheit ebenfalls keine erheblichen Abnahmen der Habitateignung durch verkehrsbezogene Lärmemissionen. Der Stieglitz gilt als Art mit geringer Lärmempfindlichkeit (GARNIEL & MIERWALD 2012). So liegt der festgestellte Revierschwerpunkt des Stieglitzes derzeit ca. 160 m von der TS3 entfernt und zukünftig nur in einem Abstand von ca. 90 m – durch die von der Art i. d. R. bevorzugten Brutplätze in höheren Bäumen und

die bestehenden Höhenunterschiede im Gelände (ca. 19 m GOK) zwischen Brutplatz und Straße wird aber keine erhebliche Störwirkung unterstellt. Der Kuckuck gilt nach GARNIEL & MIERWALD (2012) als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Für die Art ist der betroffene Bereich nicht als Kernhabitat anzusehen. Der Kuckuck ist ferner weiterhin in der Lage auch Wirtsvogelnester in umliegenden Bereichen zu nutzen. Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG wird als nicht einschlägig prognostiziert.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-04
- M-05
- M-11

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) kann durch die zeitlichen Vorgaben zur Gehölzfällung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02) sicher ausgeschlossen werden. Eingriffe in nutzbare Bruthabitate bzw. Brutplätze finden außerhalb der Brutzeit statt, so dass keine Entwicklungsformen betroffen sein können. Sich im Eingriffsbereich aufhaltende Altvögel können den Bereich unbeschadet verlassen. Weitere Baumaßnahmen finden zwar ggf. zur Brutzeit statt, zu diesem Zeitpunkt weist das Eingriffsgebiet jedoch keine Eignung als Brutplatz mehr auf. Auch indirekte Verluste von Gelegen oder Jungvögeln durch Brutaufgabe in Folge von baubedingten Effekten werden in Abstimmung auf die nur temporären Störungszeiten, die artspezifischen Störungsreaktionen und die vorgegebenen Minimierungsmaßnahmen (vgl. M-01, M-02, M-04 und M-05) nicht prognostiziert (vgl. Schädigungsverbot).

Um anlagebedingte Tötungen/Verletzung durch Vogelschlag in Folge von Anflug an reflektierende Bauteile, z. B. durch Widerspiegelung von umliegender Vegetation, zu vermeiden, wird im Rahmen von Minimierungsmaßnahmen M-13 zudem die Prüfung des Kollisionsrisikos der neu zu errichtenden Gebäude, Gebäudeteile oder Bauteile (z. B. Brückengeländer usw.) vorgegeben. Bei mittleren bis hohem Kollisionsrisikos sind entsprechend wirksame Maßnahmen zur Verringerung des Anflugsrisikos umzusetzen, so dass auch hier kein anlagebedingt erhöhtes Tötungsrisiko durch Anflug unterstellt wird. Eine erhöhte Kollisionsgefährdung, i. S. eines gegenüber dem Ist-Zustand ansteigenden Anflugsrisikos in den Straßenverkehr in Folge der Trassenverlegung der TS3 wird für die Arten ebenfalls nicht prognostiziert.

Unter Berücksichtigung dieser Schadensvermeidungsmaßnahme stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen nicht sicher vermeidbare Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Arten im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-04
- M-05
- M-13

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 8.3.4 Vogelarten mit möglichen Störungen an Brutplätzen, Nahrungs- oder Durchzugshabitaten

Diese Gruppe umfasst Arten die Brutplätze im Umfeld des Eingriffsbereichs, ggf. auch innerhalb des Wirkraums des Vorhabens besitzen oder das Plangebiets zur Nahrungssuche oder als Verbundhabitat nutzen, sowie Vogelarten die hier nur als Durchzügler bzw. Gastvögel auftreten. Brutplätze innerhalb des Eingriffsbereichs können aufgrund der Daten der Geländekartierungen zur Avifauna bzw. zu Strukturen ausgeschlossen werden.

Tabelle 7 Grundinformationen: Vogelarten mit möglichen Störungen an Brutplätzen, Nahrungs- oder Durchzugshabitaten

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY	RL D	Erhaltungszustand Population		Maßnahmen
						biogeographisch (kontinental)	lokal	
	x	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	U1	?	M-01 M-02 M-04 M-05 M-11 M-13
<u>x</u>		<u>Grünspecht</u>	<i>Picus viridis</i>	*	*	FV	A/B	
	x	<u>Habicht</u>	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	U1	B	
x		Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			FV	A/B	
x		<u>Mäusebussard</u>	<i>Buteo buteo</i>	*	*	FV	A	
x		<u>Rotmilan</u>	<i>Milvus milvus</i>	V	*	FV	B	
	x	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	*	*	FV (Wintergäste)	-	
x		<u>Schwarzmilan</u>	<i>Milvus migrans</i>	*	*	FV	?	
x		<u>Schwarzspecht</u>	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	FV	B	
x		<u>Sperber</u>	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	FV	A/B	
x		<u>Turmfalke</u>	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	FV	A	
x		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	FV	B	
x		Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	FV	?	

Legende: (vgl. Tabelle 2, S. 42)  
 fett Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands (2016) inkl. Vorwarnliste  
unterstrichen streng geschützte Arten gem. Anhang I VS-Richtlinie

Habitateneignung für vorkommende Vogelarten der Gilde im Untersuchungsgebiet:

Zur Information über die nachgewiesenen Arten wird auf die Ergebnisse der Vogelkartierung (NATURECONSULT 2023) verwiesen.

Prognose des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kommt es nach Ergebnissen der Geländebegehung zur Avifauna bzw. den durchgeführten Strukturkartierungen mit hoher Prognosesicherheit zu keiner direkten Zerstörung oder Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Arten der Prüfgruppe i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG. Die Brutplätze der Arten liegen gem. den Ergebnissen der Kartierungen 2022 (NATURECONSULT 2023) außerhalb der betroffenen Wald- bzw. Gehölzbestände. Dies ist auch für die vorsorglich unterstellten Arten Habicht, Grau- und Silberreiher zu konstatieren, wobei letztere Art nur als potentieller Durchzügler bzw. Wintergast auftreten kann.

Hinsichtlich einer baubedingten Degradierung von Brutplätzen und Habitaten der Arten ist festzustellen, dass sich im als relevant eingeschätzten Wirkraum keine Bruthöhlen von Schwarzspecht, Hohltaube oder Grünspecht befinden, die aufgrund von baubedingten Auswirkungen derart betroffen sein könnten: So liegen die Schwerpunkthabitate des



Schwarzspechts und der Hohltaube in den Waldbeständen im Südwesten des Geltungsbereichs topographisch deutlich oberhalb des abgesenkten Betriebsgeländes der Adelholzener Alpenquellen GmbH, wo nächstgelegene Eingriffe erfolgen. Hier sind keine erheblichen Wirkungen i. S. einer Degradierung von Brutplätzen zu erwarten. Ebenso verhält es sich mit den Vorkommen der beiden Arten im Waldbestand nordwestlich von Bad Adelholzen, der an seinem Südenkleinflächig von der neuen Trasse der TS3 betroffen ist. Auch hier konnten im relevanten erachteten Nahbereich keine Bruthöhlen der Arten erfasst werden, zudem liegt der betroffene Teil bereits jetzt in unmittelbarer Nähe zur bestehenden TS3, so dass auch hier keine Auswirkungen i. S. einer erheblichen baubedingten Degradierungen von Bruthöhlen prognostiziert werden. Dasselbe ist für den Grünspecht zu unterstellen, der seinen nächstgelegenen Revierschwerpunkt im Oberhang südl. des ehem. Schwesternwohnheims von Bad Adelholzen besitzt. Hier treten im relevanten Bereich ebenfalls keine gravierenden baubedingten Auswirkungen auf, die eine Degradierung von Brutplätzen zur Folge haben könnten. So ist hier im Abstand von ca. 50 m nur der Neubau bzw. die Instandsetzung des dort bereits bestehenden Fußweges geplant.

Für die erfassten Greifvogelarten Sperber, Mäusebussard, ggf. in umliegenden Waldbeständen brütende weitere Turmfalken (vgl. auch Turmfalke als Gebäudebrüter, Pkt. 8.3.1) oder den pot. unterstellten Habicht ist Ähnliches zu prognostizieren. Auch für sie sind keine Horststandorte im Nahbereich der Baumaßnahmen erfasst. Die Waldbestände in denen Revierschwerpunkte festgestellt wurden liegen im Südwesten des Eingriffsbereichs, deutlich erhöht zum Betriebsgelände der Adelholzener Alpenquellen GmbH, so dass hier keine erheblichen Auswirkungen auf dort vorhandene Horststandorte prognostiziert werden. Schwarzmilan und Wanderfalke wurden nur einmalig als Nahrungsgäste bzw. im Überflug im Gebiet festgestellt, Brutplätze sind für die Arten nicht zu unterstellen. Auch für sie kann eine Degradierung von Brutplätzen sicher ausgeschlossen werden.

Im Gegensatz ist für den Rotmilan ein Brutplatz nördlich des Plangebiets belegt, wobei hier kein konkreter Horststandort bekannt ist. Vermutlich liegt der Horststandort an einer der dortigen Bestandskante zw. Altbeständen und angrenzenden jüngeren Altersklassen oder Schlagfluren. Der festgestellte Revierschwerpunkt liegt mit über 300 m Abstand aber außerhalb des relevanten Wirkraums, was baubedingte Störungen durch die Anlage der Leergutlagerhallen südlich davon betrifft, so dass auch hier keine Degradierung von Horststandorten unterstellt wird. Das Baufeld zum Ausbau bzw. zur Verlegung der St.-Primus-Straße liegt zwar nur in einem Abstand von ca. 130 m, der betroffene Bereich ist aber zum einem durch einen Altbestand vom vermuteten Horststandort getrennt, zum anderen deutlich tiefer gelegen, so dass auch hier keine Degradierung prognostiziert wird. Die Anlage der Kompensationsfläche B-A4, die vorwiegend Gehölzpflanzungen und eine Aufforstung umfasst ist, wird dahingehend als nicht erheblich angesehen. Ihre Ausführung ist im Bedarfsfall durch die UBB (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01 und M-05) zeitlich so zu gestalten, dass auch hier Auswirkungen vermieden werden können, z. B. durch eine Umsetzung außerhalb der Brutzeit der Art zw. März und Juli.

Die Grau- und Silberreiher treten potentiell als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler im Gebiet auf. Der Revierschwerpunkt des Kolkrahen liegt weit außerhalb auch indirekt betroffener Bestände. Auch für diese Arten kann eine Degradierung von Brutplätzen auf Basis der Geländekartierungen ausgeschlossen werden.

Störungsintensive Baumaßnahmen (v. a. Gehölzentfernung) finden darüber hinaus weitgehend außerhalb der störungsempfindlichen Brutzeit der Arten statt bzw. beginnen bereits vor dieser, was einer erheblichen Degradierung von Brutplätzen weiter entgegenwirkt wird (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02). Im Hinblick auf die im Gebiet betriebsbedingt zunehmende Beleuchtung, die in Bezug auf umliegende Brutplätze ebenfalls negative Auswirkungen zeitigen kann, werden entsprechende Minimierungsmaßnahmen zur Ausgestaltung vorgegeben (vgl. Minimierungsmaßnahme M-11). Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt somit im

räumlichen Zusammenhang erhalten. Die vorgegebene UBB (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01) überwacht dabei die fach- und zeitgerechte Einhaltung der festzusetzenden Maßnahmen.

Eine Einstufung als essentielles Nahrungshabitat von überbauten Flächen bzw. veränderten Habitaten ist aufgrund der geringen Fläche im Verhältnis zum Aktionsraum sämtlicher Arten der Gruppe ebenfalls nicht festzustellen. Nahrungssuchgebiete bzw. Verbundhabitats der Arten liegen zwar in kleinen Teilen auch innerhalb des Eingriffsbereichs bzw. Wirkraums, eine Verwirklichung von Schädigungsverböten ist in Abstellung auf die Mobilität der Arten und deren Reviergrößen aber nicht gegeben. Schädigungsverböte gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG können somit sicher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-05
- M-11

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kann es zu einer Störung von Arten der Gruppe im Bauzeitraum durch vorhabensbedingte Wirkfaktoren wie Lärm oder optische Effekten kommen. Die betroffenen Individuen haben jedoch die Möglichkeit zwischenzeitlich in ungestörte Bereiche im Umfeld auszuweichen, die nicht im Wirkraum des Vorhabens liegen. Da es sich bei den betroffenen Teilhabitats mit hoher Prognosesicherheit um keine Habitats mit essentiellen Funktionen handelt (vgl. Schädigungsverbot), ist hierdurch auch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung oder der Verlagerung von Brutplätzen oder Revieren auszugehen. Maßnahmen zur Durchführung besonders störungsintensiver Arbeiten (Gehölzfällung) in Zeiträumen außerhalb der Brutzeit werden ebenfalls ergriffen (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02).

Bezüglich der Störwirkung der verlegten Kreisstraße TS3 im Abschnitt unterhalb von Bad Adelholzen ergeben sich durch die veränderte Trassenführung ebenfalls keine erheblichen Habitatverschlechterungen i. S. einer Abnahme der Habitateignung für dort erfasste Brutvogelarten der Gruppe, da sie in diesem Bereich entweder keine Brutvorkommen besitzen oder sich hier keine nennenswerten Veränderungen zum Ist-Zustand ergeben. Dies ist u. a. für Schwarzspecht und Hohltaube im Waldbestand nordwestlich von Bad Adelholzen der Fall, der in seinem südl. Bestandsrand kleinflächig von der neuen Trasse der TS3 betroffen sein wird. Beide Arten gelten nach GARNIEL & MIERWALD (2012) als Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Erhebliche Auswirkungen auf den Bestand als Habitat, i. S. einer Abnahme der Habitateignung, sind aufgrund der nur kleinflächigen Veränderungen aber nicht zu unterstellen. Ebenso verhält es sich mit dem, südöstlich des ehem. Schwesternwohnheims festgestellten Grünspecht, der nach GARNIEL & MIERWALD (2012) als Art mit geringer Lärmempfindlichkeit einzustufen ist. Sein Revierschwerpunkt liegt deutlich oberhalb der bestehenden, wie auch der geplanten Trasse der TS3, so dass bezüglich der Habitateignung keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert werden. Auch für die anderen Arten der Gruppe sind keine erheblichen Abnahmen der Habitateignung durch die Verlegung der TS3 zu konstatieren.

Im Hinblick auf die im Gebiet betriebsbedingt zunehmende Beleuchtung, die in Bezug auf Brutplätze ebenfalls negative Auswirkungen zeitigen kann, werden entsprechende Minimierungsmaßnahmen zur Ausgestaltung vorgegeben (vgl. Minimierungsmaßnahme M-11). Hierdurch können ggf. auftretende erhebliche Störungen mit hinreichender Sicherheit vermieden werden.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Vogelpopulation kann so mit hinreichender Prognosesicherheit ausgeschlossen werden. Eine Erfüllung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Sinne einer erheblichen Störung ist für die Lokalpopulation der Arten mit hoher Sicherheit nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-11

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) von Arten der Gruppe kann sicher ausgeschlossen werden, da mit hoher Sicherheit keine Eingriffe in potentielle Brutplätze erfolgen. Direkte Zugriffe in nahe dem Eingriffsbereich gelegenen Brutplätzen an Gehölzen werden im Bedarfsfall durch geeignete Schutzmaßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-05) ebenfalls vermieden. Altvögel können nicht geschädigt werden, da sicher davon auszugehen ist, dass sie bei Beginn der Maßnahmen das Eingriffsgebiet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG sicher auszuschließen.

Um anlagebedingte Tötungen/Verletzung durch Vogelschlag in Folge von Anflug an reflektierende Bauteile, z. B. durch Widerspiegelung von umliegender Vegetation, zu vermeiden, wird im Rahmen von Minimierungsmaßnahmen M-13 zudem die Prüfung des Kollisionsrisikos der neu zu errichtenden Gebäude, Gebäudeteile oder Bauteile (z. B. Brückengeländer usw.) vorgegeben. Bei mittleren bis hohem Kollisionsrisikos sind entsprechend wirksame Maßnahmen zur Verringerung des Anflugerisikos umzusetzen, so dass auch hier kein anlagebedingt erhöhtes Tötungsrisiko durch Anflug unterstellt wird. Eine erhöhte Kollisionsgefährdung, i. S. eines gegenüber dem Ist-Zustand ansteigenden Anflugerisikos in den Straßenverkehr in Folge der Trassenverlegung der TS3 wird für die Arten ebenfalls nicht prognostiziert.

Rot- und Schwarzmilan, Turmfalke, Habicht und Mäusebussard gelten nach GARNIEL & MIERWALD (2012) zwar als besonders kollisionsgefährdete Vogelarten gegenüber dem Straßenverkehr, die Ausprägung der TS3 bleibt aber nahezu unverändert. So entstehen keine, bezüglich ihrer Lage absehbar risikoreicheren Abschnitte im Hinblick auf Anflüge in den Verkehr gegenüber dem Ist-Zustand. Aufgrund der Lage im Unterhang werden risikoreiche Anflüge bereits jetzt als eher unwahrscheinlich eingeschätzt. Durch die geplanten Hallenneubauten auf der Westseite der zukünftigen TS 3 ist davon auszugehen, dass Überflüge – sollten sie stattfinden, künftig vielmehr in größeren Höhen erfolgen und der Bereich als Suchraum für risikoreiche Nahrungsflüge eher Attraktivität verliert.

Unter Abstellung auf o. g. Schadensvermeidungsmaßnahme stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen nicht sicher vermeidbare Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-05
- M-13

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## 9 Fazit

Die vorliegenden naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandeln die gleichnamigen Bebauungspläne „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad Adelholzen“ der Gemeinden Siegsdorf und Bergen, Landkreis Traunstein. Durch die geplanten Vorhaben kommt es für eine Reihe von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bzw. Artengruppen zu vorhabensbedingten Beeinträchtigungen, die nur in der Gesamtschau sinnvoll dargestellt werden können, so dass die vorliegenden Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für beide Bebauungspläne gemeinsam erfolgt.

So sind vorhabensbedingt gemeinschaftsrechtlich geschützte Gebäude bewohnende und aber auch in natürlichen Quartieren siedelnde Fledermausarten durch den Verlust von Quartieren in Folge von Gebäuderückbau und Gehölzfällung betroffen. Durch die vorgegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen M-02, M-04, M-05, M-11 und M-12 lassen sich direkte und indirekte (Lichtemissionen) Beeinträchtigungen jedoch weitgehend minimieren und erhebliche Individuenverluste vermeiden. Die Maßnahmen werden durch eine vorgegebene Umweltbaubegleitung zum Artenschutz begleitet und überwacht (Minimierungsmaßnahme M-01). Durch vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen CEF-01, CEF-02 und CEF-03, die die Anbringung von Nistkästen an Gebäuden bzw. in Waldbeständen, die Optimierung bestehender Quartiere (v. a. Einflugöffnungen) und die Ausweisung von strukturreichen Biotopbäumen vorsehen, werden baubedingt auftretende Quartierverluste noch vor dem Eingriff kompensiert. In Abstimmung auf diese Maßnahmen lassen sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die betroffenen Fledermausarten vermeiden.

Auch für die vom Vorhaben betroffene Haselmaus treten, in Abstimmung auf die getroffenen Minimierungsmaßnahmen, u. a. besondere zeitliche Vorgaben zur Stockrodung (Minimierungsmaßnahme M-03) und die Aufwertung von Gehölzpflanzungen (Minimierungsmaßnahme M-06), keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auf.

Der Fischotter kann i. B. des Höllgrabens auftreten und wurde vorsorglich geprüft. Erhebliche vorhabensbedingte Auswirkungen i. S. von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sind für die Art aber nicht zu prognostizieren.

Für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sind zwei lokale Populationen mit Habitaten tw. im Eingriffsbereich belegt. Für sie werden umfangreiche Maßnahmen ergriffen, die eine Vergrämung der Tiere aus dem Eingriffsbereich zum Ziel haben (Minimierungsmaßnahme M-07 und M-08). Weiterhin werden ergänzende Schutzmaßnahmen vorgegeben, so verhindert ein Schutzzaun die Wiedereinwanderung von Tieren in den jeweiligen Gefährdungsbereich (Minimierungsmaßnahme M-10). Da es sich um relativ kopfstärke Vorkommen handelt, wird darüber hinaus zusätzlich der Abfang von nicht vergrämen Tieren über eine Aktivitätsperiode vorgegeben (Minimierungsmaßnahme M-09). Die Übersiedlung erfolgt in angrenzende Habitats, die im Rahmen der CEF-Maßnahme CEF-04 durch die Anlage von Habitatstrukturen und, je nach Habitatfläche, durch die Auffichtung von Gehölzen oder die Entwicklung von Saum- und Staudenfluren strukturell aufgewertet werden. Weiterhin erfolgt im Rahmen der CEF-Maßnahme CEF-04 die Neuanlage von Habitats innerhalb der Kulisse

der beiden lokalen Populationen. Hier ist die Entwicklung von extensivem Grünland, Altgras- und Staudenfluren i. V. mit lichten Gehölzen und der ergänzenden Anlage von Habitatstrukturen vorgesehen. Darüber hinaus erfolgt im Nachgang zu den Bauarbeiten, eine im Hinblick auf die Ansprüche der Art ausgerichtete Gestaltung von temporär beanspruchten Randbereichen wie Böschungen, etwa entlang der TS03. Die Maßnahmenkonzeption wird durch ein entsprechendes Risikomanagement (Monitoring) auf Erfolg überprüft.

Durch die getroffenen Minimierungs-, Vergrämungs- und Schutzmaßnahmen zum Eingriff (Minimierungsmaßnahmen M-03 bis M-05, M-07 bis M-10) in Verbindung mit der vorgegebenen CEF-Maßnahme (CEF-04) lassen sich Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG so vermeiden bzw. vorgezogen ausgleichen.

Weiterhin wurden zwei Vorkommen des Schwarzen Grubenlaufkäfers (*Carabus variolosus ssp. nodulosus*) im Gebiet festgestellt. Beide stellen getrennte lokale Populationen dar, wobei nur ein Vorkommen durch das Vorhaben bzw. die geplante Straßenverlegung der TS 3 betroffen ist. Um die vorhabensbedingten Beeinträchtigung dieses Vorkommens so gering wie möglich zu halten, erfolgte bereits im Vorfeld dessen Berücksichtigung im Rahmen der Planung. So wurde die Lage der neuen Trasse der TS3 maßgeblich verändert und angepasst, um direkte Habitatverluste soweit irgend möglich zu minimieren und eine Zerschneidung zu vermeiden. Dies beinhaltete auch eine tw. Anpassung der geplanten Hallenneubauten im Umfeld. Ebenso wurden Maßnahmen vorgegeben, die indirekte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des betroffenen Habitats durch den Straßenneubau umfassen, wie die Anlage einer Spundwand in wasserdichter Ausführung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-04). Darüber hinaus wurden weitere Minimierungsmaßnahmen zur schonenden Gehölzfällung in den betroffenen Beständen und zum Individuenschutz der Art vorgegeben (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02, M-05 und M-14). Die auftretenden Habitatverluste für die Art werden zudem im Rahmen der CEF-Maßnahmen CEF-05 vorgezogen ausgeglichen. Durch die lokalspezifische Gegebenheit können derzeit trockene, ehemalige nass - feuchte Staudenfluren und versinterte Quellbereiche angrenzend an die bestehenden Habitate der Art wieder vernässt werden. Die Maßnahme beinhaltet weiter ein umfangreiches Konzept zur Aufwertung des Feuchtwaldbestandes, so sieht es u. a. die schonende Entnahme von standortfremden Baumarten wie Fichten, die Einbringung von Totholz als Überwinterungsstruktur und v. a. die Sicherung des Wasserhaushalts des Gesamthabitats in Bezug auf die Wasserentnahme durch die Adelholzener Alpenquellen GmbH vor. Der Erfolg der Maßnahmenkonzeption wird durch ein entsprechendes Risikomanagement überprüft. In Abstimmung auf diese umfangreichen Maßnahmen lassen sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für *Carabus variolosus ssp. nodulosus* vermeiden bzw. vorgezogen ausgleichen.

Da das verbleibende, nicht weiter minimierbare Risiko der baubedingten Tötung einzelner Individuen im Rahmen der Baumaßnahmen, trotz o. g. Maßnahmen, nicht abschließend beurteilt werden kann, wird die Verwirklichung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vorsorglich prognostiziert.

Eine Ausnahme vom Verbot gem. § 45 Abs 7 BNatSchG ist somit erforderlich. Die Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL wurde durchgeführt. Sie fällt unter Abstimmung auf die, durch die getroffenen

Vermeidungsmaßnahmen mit hoher Prognosewahrscheinlichkeit anzunehmende verbleibende Tötung von Einzelindividuen und bei Berücksichtigung der artspezifisch nur geringen bis mittleren Bedeutung dieser Mortalitäten für die lokale Population jedoch positiv aus. Es erscheint, auch in Verweis auf die getroffenen Aufwertungsmaßnahmen, sichergestellt, dass die lokalen Populationen der Art, diese nicht weiter vermeidbaren Verluste von Einzeltieren ausgleichen kann. Die derzeit gegebenen Erhaltungszustände der Populationen auf lokaler, wie auch biogeografischer Ebene, werden sich durch das Vorhaben mit hoher Prognosesicherheit nicht verschlechtern. Auch einer zukünftigen Verbesserung der Erhaltungszustände der Populationen steht das Vorhaben nicht entgegen. Somit werden die fachlichen Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL als erfüllt angesehen.

Weiterhin wurde der im Gebiet potentiell vorkommende Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) geprüft. Auch für diese Art kann durch die vorgegebene Minimierungsmaßnahme M-15, die eine Verbringung von potentiellen Brutbäumen vorsieht, eine Verwirklichung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG mit ausreichender Prognosesicherheit vermieden werden.

Neben Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden auch diverse Vogelarten durch den Eingriff in unterschiedlicher Intensität beeinträchtigt: So kommt es durch Gebäudeabbrisse und Gehölzfällungen zu Verlusten von Brutplätzen u. a. für Rauchschnäpper, Haussperling, Grauschnäpper und Stieglitz.

Durch zeitliche Vorgaben zur Gehölzfällung bzw. zum Gebäudeabriss (Minimierungsmaßnahme M-02 und M-12), sowie ergänzende Minimierungsmaßnahmen, u. a. Vermeidungsmaßnahmen zur Verringerung des Anflugsrisikos im Bedarfsfall (Minimierungsmaßnahmen M-04, M-05, M-11 und M-13) lassen sich die Auswirkungen jedoch deutlich verringern. Verluste von permanenten Brutplätzen von Rauchschnäpper, Haussperling und Grauschnäpper werden durch die CEF-Maßnahmen CEF-01 bzw. CEF-02 und CEF-03 vorgezogen kompensiert, so dass auch für diese Vogelarten keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG einschlägig werden. Dies gilt auch für betroffene freibrütende Arten i. d. R. noch häufige Vogelarten, wie den Stieglitz, der ebenfalls durch den Verlust mind. eines Brutplatzes betroffen ist.

Auch für weitere im Umfeld des Eingriffsgebiets bzw. ggf. im Wirkraum brütenden Arten mit permanenten Brutplätzen (Bruthöhlen/Horste) u. a. Turmfalke, Schwarzspecht, Hohлтаube oder Rotmilan lassen sich durch die o. g. vorgegeben Maßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vermeiden. Dies gilt auch für Arten wie z. B. Wanderfalke oder den Schwarzmilan, die das Gebiet nach den Ergebnissen der Geländekartierung nur als Nahrungs- bzw. Verbundhabitat nutzen.



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Maier

Altötting, 18.12.2023

## Literatur (Auswahl)

- ABRAMSON, C. I., SHURANOVA, Z. P. BURMISTROV, Y. M. (Hrsg.) (1996): Russian contributions to invertebrate behaviour. Greenwood Publishing Group.
- AMLER et al. (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren.
- ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. UND ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. 783 S., Ulmer Stuttgart
- Article 12 Working Group (2005): Contribution to the interpretation of the strict protection of species (Habitats Directive article 12). A report from the Article 12 Working Group under the Habitats Committee with special focus on the protection of breeding sites and resting places (article 12 1d). Final Report April 2005.
- BAAGØE, H. J. (2001): *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 – Zweifarbfledermaus. – in: NIETHAMMER, J. & RAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I (Rhinolophidae, Vespertilionidae 1) Aula-Verlag, Wiebesheim: 473-514
- BAT CONSERVATION TRUST & THE INSTITUTION OF LIGHTING ENGINEERS (2005): Bats and Lighting in the UK. Bats and the Built Environment Series. URL: <http://www.bats.org.uk>
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage. Aula-Verlag, Wiebesheim.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung. LWF Freising
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2001): Artenschutzkartierung Bayern. Arbeitsatlas Tagfalter. Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2016): Rote Liste der Brutvögel Bayerns 2016.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. 36 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2023): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung: URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm> (abgefragt: 26.03.2023)
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (STMI) - Oberste Baubehörde (Hrsg.) (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) <https://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (StMUGV) (HRSG.) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Bayerische Natura 2000-Verordnung (BayNat2000V) vom 12. Juli 2006 (GVBl. S. 524, BayRS 791-8-1-U), die zuletzt durch Verordnung vom 19. Februar 2016 (AllMBl. S. 258) geändert worden ist
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (StMUGV) (HRSG.) (2008): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Traunstein.
- BIBBY, COLIN, J. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul: Neumann.
- BINNER, V. & BUSSLER H. (2006): Kriterien zu Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). – In: SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (Hrsg.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P. et al. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 55, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Lautrenti-Verlag – Bielefeld.
- BLANKE, I. UND VÖLKL W. (2015): Zauneidechsen – 500 m und andere Legenden. Zeitschrift für Feldherpetologie 22: 115-124
- BRAU, M., BOLZ, R. KOLBECK, H., NUMMER, A. VOTH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2005) (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 2, Ulmer Verlag. Stuttgart.
- BRIGHT, P., MORRIS, P. & MITCHELL-JONES, T. (2006) The dormouse conservation handbook. Second edition. English Nature (Hrsg.): The Rural Development Service and the Countryside Agency. 73 S.

- BRINKMANN et al. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. Naturschutz- und Landschaftsplanung 28, (8) 229-236.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten, Entwurf.
- BROWN H. et al. (2007): Bird-Save Building Guidelines. Audubon Society, Inc., New York City. 57 S.
- BÜCHNER, S. (2008): Dispersal of common dormice *Muscardinus avellanarius* in a habitat mosaic. Acta Theriologica 53 (3); 259-262
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg 2009.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) und BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) (Hrsg.) (2017): FFH-Monitoring und Berichtspflicht (Hrsg.): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring (2. Überarbeitung) – Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). – BfN-Skripten 480: 123-126.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. URL: <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019> (abgefragt: 23.03.2023)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2023b): FloraWeb URL: <http://www.floraweb.de> (abgefragt: 23.03.2023)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2023c): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info). URL: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp?name=intro> (Abgefragt 23.03.2023)
- CORDES, B. (2004): Kleine Bartfledermaus – *Myotis mystacinus*. In MESCHKE, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart:155-165
- CRESSWELL, W. & WRAY, S. (2005). Mitigation for dormice and their ancient woodland habitat alongside a motorway corridor. In: IRWIN, C., L., GARRETT, P., McDERMOTT, K., P. (Hrsg.) (2005) Proceedings of the 2005 International Conference on Ecology and Transportation. Center for Transportation and the Environment, North Carolina State University, Raleigh, NC. 250-259.
- DIERSCHKE, V. UND BERNOTAT, D. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen, 4. Fassung, Stand: 31.08.2021, 193 S.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart
- DOERPINGHAUS, A. EICHEN, C. GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P. NEUKIRCHEN, M. PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.). Landwirtschaftsverlag - Münster-Hiltrup.
- EU-Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version Februar 2007.
- FALTIN, I. (1988): Untersuchungen zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. Beiträge zum Artenschutz 5, Wirbeltiere. Schriftenreihe des Bayerisches Landesamts für Umweltschutz Heft 81
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. UND SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 431-640. Landwirtschaftsverlag, Münster
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching in: GASSNER, E., WINKELBRANDT & A., BERNOTAT D. (2005): UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Müller Verlag, Heidelberg.
- FRANZEN, M. & LORENZ, W. (2018): Der Schwarze Grubenlaufkäfer in Niederbayern – Bilanz einer mehrjährigen Erfassung. – ANLiegen Natur 40(2): 37-44.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2012): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010 (red. Korrektur Jan. 2012). Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn/Kiel, 140 S.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U., OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/Langfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn/Kiel, 273 S.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT & A., BERNOTAT D. (2005): UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Müller Verlag, Heidelberg.



- GEIGER, H. & B.-U. RUDOLPH (2004): Wasserfledermaus – *Myotis daubentoni*. In MESCHÉDE, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart:127-138
- GELLERMANN, M. SCHREIBER, M.(2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatliches Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht. Springer Verlag –Berlin, Heidelberg New York
- GESELLSCHAFT FÜR ANGEWANDTE CARABIDOLOGIE GAC (HRSG.) (2009): Lebensraumpräferenzen der Laufkäfer Deutschlands – Wissensbasierter Katalog. Angewandte Carabidologie Supplement V.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [Hrsg.], BAUER K. [Bearb.]: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.
- GÜNTHER, R (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena
- HACHTTEL et al. (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Suppl 15. Laurenti-Verlag. Halle (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt) Sonderheft 2: 145-146. BOTANISCHER INFORMATIONSKNOTEN BAYERN (BIB) (2023) URL: <https://wiki.bayernflora.de/web/Hauptseite> (abgefragt: 23.03.2023)
- HANSBAUER, G. et al. (2019): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. 22 S. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.)
- HOCHHARDT, W.(2001): Die Laufkäferbesiedelung ehemaliger und rezedenter Niederwälder des Mittleren Schwarzwaldes - Zeitschrift der Gesellschaft für Angewandte Carabidologie e. V., Supplement II / 55-61
- HOLZINGER J. & BORSCHERT, M. (Bearb. 2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Raufußhühner) – Alcidae (Alken). Ulmer Verlag. Stuttgart. 880 S.
- HOLZINGER J. (Bearb. 1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1: Singvögel 1. Passeriformes – Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) – Sylviidae (Zweigsänger). Ulmer Verlag. Stuttgart. 861 S.
- HOLZINGER J. und BORSCHERT, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Raufußhühner) – Alcidae (Alken). Ulmer Verlag. Stuttgart. 880 S.
- HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Band I: Adepaga – Caraboidea. – Wien (Lichtner), 463 S.
- HUTTER, C.-P. (1994): Schützt die Reptilien: das Standardwerk zum Schutz der Schlangen, Eidechsen und anderer Reptilien in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Weitbrecht – Stuttgart
- JUSKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die neue Brehm-Bücherei Bd. 670. Westrap Wissenschaft. Hohenwarsleben. 181 S.
- KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. Neumann-Neudamm. Leipzig
- KRAFT, R. (2007): Mäuse und Spitzmäuse in Bayern: Verbreitung, Lebensraum, Bestandssituation. Ulmer Verlag. Stuttgart
- KRAUS, M. (2004a): Bartfledermäuse. In MESCHÉDE, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 140-143
- KRAUS, M. (2004b): Große Bartfledermaus – *Myotis brandtii*. In MESCHÉDE, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 144-154
- KUHN, K. & BURBACH, K. (HRSG.) (1998): Libellen in Bayern. Ulmer, Stuttgart
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Stand Oktober 2018. 27 S.
- LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) NRW & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2023): LEBENSRAUM UND ARTEN DER FFH-RICHTLINIE IN NRW. URL: <https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/start> (abgefragt: 23.03.2023)
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG UND MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2006): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Streng geschützte Arten.
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas. Beschluss der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 21/01. 40 S.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg. Band 77, 142 S.

- LAUFER, H. FRITZ, K. UND SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart
- LIEGL, G., RUDOLPH, B.-U., KRAFT, R. (Bearb.) (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. LfU-Schriftenreihe 166: 33-38.
- LIMBRUNNER, A. BEZZEL, E., RICHARZ K. UND SINGER, D. (2007): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Franckh-Kosmos, Stuttgart
- LIMPENS, H. J. G. A., TWISK, P. & G. VEENBAAS (2005): Bats and road construction. Rijkswaterstaat, Dienst Weg-en Waterbouwkunde, Delft, the Netherlands and the Vereniging voor Zoodierkunde en Zoodierbescherming, Arnhem
- LORENZ, W. M. & FRITZE, M.-A. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Carabidae) Bayern – Laufkäfer und Sandlaufkäfer – Coleoptera: Carabidae. Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Stand Juli. 2020, Augsburg ,38 S.
- LORENZ, W. M. T. (2004): Rote Liste gefährdeter Laufkäfer und Sandlaufkäfer (Coleoptera, Carabidae s. l.) Bayerns. – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz 166:102-111.
- LORENZ, W. M. T. (2012): Aktueller Kenntnisstand zur Verbreitung der Laufkäfer in Deutschland Coleoptera, Carabidae s. l. – <http://carabidfauna.de>. Stand März 2023
- LUKA, H., MARGGI, W. A., HUBER, C., GONSETH, Y., & P. NAGEL (2009): Coleoptera Carabidae. Ecology Atlas. Fauna Helvetica 24:1-677
- MARGGI, W. A. (1992): Faunistik der Sandlaufkäfer und Laufkäfer der Schweiz unter besonderer Berücksichtigung der „Roten Liste“ (Cincidelidae & Carabidae). Coleoptera Teil 1 / Textteil – Documenta Faunistica Helveticae 13(1):1-477
- MÄRTENS, B. (1999): Demographisch ökologische Untersuchung zur Habitatqualität, Isolation, Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758) in der Porphyrkuppellandschaft bei Halle (Saale).
- MATERN, A., DREES, C., MEYER, H. & ASSMANN, T. (2008): Population ecology of the rare carabid beetle *Carabus variolosus* (Coleoptera: Carabidae) in north-west Germany. – Journal of Insect Conservation 12: 591-601 (Springer).
- MEINIG, H., BOYE, P., Dähne M.; HUTTERER R. & (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170(2), 73 S. Bundesamt für Naturschutz
- MEINIG, H.; P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70(1), 2009, 115-153. Bundesamt für Naturschutz
- MESCHEDE, A. & HELLER, K-G (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern – unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum F+E-Vorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". -Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 66, Bonn-Bad Godesberg, 374 S.
- MESCHEDE, A. & I. HAGER (2004): Fransenfledermaus – *Myotis nattereri*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 177-187
- MESCHEDE, A. (2004) Rauhauffledermaus – *Pipistrellus nathusii*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 280-290
- MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart
- MORGENROTH, S. (2004): Nordfledermaus – *Eptesicus nilsonii*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 314-321
- MÜLLER-KROEHLING, S. (2006): Ist der Gruben-Großlaufkäfer *Carabus (variolosus) nodulosus* ein Taxon des Anhanges II der FFH-Richtlinie in Deutschland? – Waldökologie-Online 3: 57-62.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004): Band 2 Adepaga 1: Carabidae (Laufkäfer). – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, 2. Auflage. – Spektrum (Heidelberg/Berlin)
- MÜLLER-MOTZFELD, G.(2001): Laufkäfer in Wäldern Deutschlands - Zeitschrift der Gesellschaft für Angewandte Carabidologie e. V., Supplement II / 9-21
- MÜLLER-MOTZFELD, G.(2001): Laufkäfer in Wäldern Deutschlands - Zeitschrift der Gesellschaft für Angewandte Carabidologie e. V., Supplement II / 9-21
- NATURECONSULT (2022): Ergebnisbericht freilandökologische Kartierungen Vorhaben „Tiroler Achen Machbarkeitsstudie Deichrückverlegung, Gew. I. Ord. Tiroler Achen“, Gem. Grabenstätt, Übersee, Gemeindefreies Gebiet Chiemsee (See). Text- und Planteil. unveröffentl. Gutachten i. A. Aquasoli, Siegsdorf, S. 157 S.
- NATURECONSULT (2023): Ergebnisbericht freilandökologische Kartierungen zu den Bebauungsplänen „Sondergebiet Mineralwasser- und Brunnenbetrieb Bad Adelholzen“ der Gem. Siegsdorf & Bergen und zum Projekt

„Wasserwirtschaftliche Ausgleichsmaßnahmen für die Auswirkung von zusätzlicher Einleitung von Wasser aus versiegelter Flächen in den Höllgraben“,

- PEOPLE´S TRUST FOR ENDANGERED SPECIES (2014): Ages and sexing of dormice.
- PERSCHEL, R., HAACKS, M., GRUSS, H. UND KLEMANN. C. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (8) S. 241-47
- PLACHTER., H. BERNOTAT, D. MÜSSNER, R. & RIECKEN, U. (2002): Entwicklung und Festsetzung von Methodenstandards im Naturschutz. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz . Heft 70. Bonn
- RECK, H. (1996): Bewertungsfragen im Arten- und Biotopschutz und ihre Konsequenzen für biologische Fachbeiträge zu Planungsvorhaben. In Biologische Fachbeiträge in der Umweltplanung. Akademie für Naturschutz in laufen (ANL) (Hrsg.)Laufener Seminarbeiträge 3. Laufen
- REICHHOLF, J. (1982): Säugetiere. Mosaikverlag, München
- REICHHOLF, J. (2004): Nachweise des Fischotters *Lutra lutra* am unteren Inn und warum keine Ansiedlung daraus geworden ist. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd. 8, Nr. 4 437-444. Braunau
- REICHHOLF, J. (2012): Nester der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* im Auwald am Inn bei Neuötting, Oberbayern. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd.10, Nr. 3 281-283. Braunau
- REITTER, G. & ZAHN, A. (2016): Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren im Alpenraum. Living Space Network. Intereg III B Lebensraumvernetzung. 150 S.
- RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2.April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- ROTE LISTE GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3):64 S.
- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- RUDOLPH, B.-U (2004a): Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus*. In MESCHÉDE, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 340-355
- RUDOLPH, B.-U (2004b): Graues Langohr – *Plecotus austriacus*. In MESCHÉDE, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 333-339
- RUDOLPH, B.-U (2004c): Breitflügelfledermaus – *Eptesicus serotinus*. In MESCHÉDE, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 305-313
- RUDOLPH, B.-U., HAMMER, M., KRAFT, R., WÖFL, M. & A. ZAHN (Bearb.) (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der gefährdeten Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. 83 S.
- RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. und H.-J. FÜNFSTÜCK (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns, Stand: 2016. 30 S. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.)
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.
- RUNKEL, V. (2008): Mikrohabitatnutzung syntoper Waldfledermäuse. Ein Vergleich der genutzten Strukturen in anthropogen geformten Waldbiotopen Mitteleuropas. Dissertation Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STRAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020.
- SACHTLEBEN, J., RUDOLPH, B.-U. & A. MESCHÉDE (2004): Zwergfledermaus – *Pipistrellus pipistrellus*. - In MESCHÉDE, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 263-275
- SACHTLEBEN, J., RUDOLPH, B.-U. & A. MESCHÉDE (2004b): Braunes Langohr – *Plecotus auritus*. - In MESCHÉDE, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten.

- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 323-332
- SACHTELEBEN, J., SIMLACHER, C., KELLE, T., RUDOLF, B.-U., RUFF, K. UND SCHÄFFLER, B. (2010) Verbreitung des Fischotters in Bayern – Status Quo im Jahr 2008. Distribution of the European otter in Bavaria – status quo in 2008. Anliegen Natur. Zeitschrift für Naturschutz, Pflege der Kulturlandschaft und Nachhaltige Entwicklung. Heft 34/2010, 3-8
- SAGE, W. (2012) Der Fischotter *Lutra lutra* am „Unteren Inn“. Situation und Ausblick. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd.10, Nr. 3 271-279. Braunau
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., & SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Art. 11 und 17 FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamts für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, 370 S.
- SCHÜLLER, L. (1965): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* L.). Ihr Vorkommen und ihre Verbreitung im Lande Salzburg. – Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg – 7-2: 19 - 21.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. UND REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer Verlag. Stuttgart
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die neue Brehm-Bücherei Nr. 648. 1. Auflage. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- STEGNER J. (2001): Laufkäfer in Erlenwäldern und ihre Eignung als Zielarten - Zeitschrift der Gesellschaft für Angewandte Carabidologie e. V., Supplement II, 33-51
- STEINICKE, H., HENLE, K. UND GRUTTKE, H.:(2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien und Reptilienarten. Bundesamt für Naturschutz. Landwirtschaftsverlag Münster
- STETTNER, C., BRÄU, M., GROS, P. UND WANNINGER O. (2006) Tagfalter Bayerns und Österreichs. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL). ANL – Laufen
- STRIJBOSCH & CREEMERS (1988) in PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern. URL: <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabEntfernungen.pdf>
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K., GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE & J. WAHL (2008): Vögel in Deutschland – 2008. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ & J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2010): Vögel in Deutschland – 2010. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SVENSSON, L., MULLARNEY, K. & D. ZETTERSTRÖM (2011): Der Kosmos Vogelführer: Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, 2. Auflage.
- TRAUTNER et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt
- TRAUTNER, J. (2017): Tribus Carabini. – In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Die Laufkäfer Baden-Württembergs, Band 1. – Stuttgart (Ulmer): 92–122.
- TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H., MAYER, J. UND HERMANN G. (2006b): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatschG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online. Heft 1. URL: <http://www.naturschutzrecht.net>. Institut für Naturschutz und Naturschutzrecht Tübingen.
- V. HELVERSEN, O., KOCH, C. (2004): Mückenfledermaus - *Pipistrellus pygmaeus*. In MESCHÉDE, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 276-279
- VOGEL, C. & HOLZINGER, J. (2005): Otter (Fischotter) *Lutra lutra* (linnaeus 1758). in: M. Braun & F. Dieterlen (Hrsg.) Die Säugetiere Baden-Württembergs, S. 499-509. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart
- WACHMANN, E., PLATEN, R., BARNDT, D. (1995): Laufkäfer. - Augsburg, Naturbuch Verlag
- WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & C. SUDFELDT (2011): Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

- WALK, B. & B.-U. RUDOLPH (2004): Kleinabendsegler – *Nyctalus leisleri*. In MESCHEDÉ, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 177-187
- WOLTON, R. (2010): Can nest tubes always detect dormice ?. The dormouse monitor. The newsletter of the national dormouse monitoring programme. People's trust for Endangered Species. Spring 2010
- YOSIKAI, ITO (1980): Comparative Ecology. Cambridge University Press.
- ZAHN, A., MESCHEDÉ, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Großer Abendsegler-*Nyctalus noctula*. In MESCHEDÉ, A. UND RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 232-252
- ZAHN, A., HAMMER, M. & MARKMANN U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen.
- ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S.
- ZINGG, P.E., (1990). Acoustic species identification of bats (Mammalia: Chiroptera) in Switzerland - (Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz). In German with English summary. Revue Suisse de Zoologie 97 (2): 263-294

## Anhang

### Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

#### Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfiler nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o. g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

#### Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X = ja
- 0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

- X = ja
- 0 = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

#### Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) bzw. Vögel: (2016), Tagfalter (2016), Säugetiere (2017)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
x	nicht aufgeführt
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft
-	ungefährdet

- RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):  
 für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)<sup>26</sup> Vögel: 2015,  
 für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)<sup>27</sup>  
 für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)  
 für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)
- sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

<sup>26</sup> Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

<sup>27</sup> BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

## Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB 2017	RLD 2020	sg
Fledermäuse									
0					Bechsteinfledermaus <sup>28</sup>	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
x	x	x	x		Brandfledermaus <sup>28, 30</sup>	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	x
x <sup>29</sup>	x	x	(x)		Braunes Langohr <sup>28, 30</sup>	<i>Plecotus auritus</i>	*	3	x
x	x	x		x	Breitflügel-Fledermaus <sup>31</sup>	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	x
x	x	x	x	x	Fransenfledermaus <sup>28</sup>	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	x
x	x	x		(x)	Graues Langohr <sup>30, 31</sup>	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
x	x	x	x		Großer Abendsegler <sup>28</sup>	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	x
x <sup>32</sup>	x	x	x		Großes Mausohr <sup>30, 31</sup>	<i>Myotis myotis</i>	*	*	x
x <sup>35</sup>	x	x	x		Kleinabendsegler <sup>28</sup>	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
x	x	x	x		Kleine Bartfledermaus <sup>30, 31</sup>	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	x
x <sup>33</sup>	x	x		x	Kleine Hufeisennase <sup>31</sup>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	x
x	x	x	x		Mopsfledermaus <sup>28</sup>	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
x	x	x	(x)		Mückenfledermaus <sup>28</sup>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	x
x	x	x	x		Nordfledermaus <sup>31</sup>	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	x
? <sup>34</sup>	0				Nymphenfledermaus <sup>28</sup>	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	x
x <sup>35</sup>	x	x	x		Rauhautfledermaus <sup>28</sup>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	x
x	x	x	x		Wasserfledermaus <sup>28</sup>	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	x
0					Weißbrandfledermaus <sup>31</sup>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	x
x	x	x	(x)		Wimperfledermaus <sup>31</sup>	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
x <sup>35</sup>	x	x	x		Zweifelfledermaus <sup>28, 30</sup>	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
x <sup>36</sup>	x	x	x		Zwergfledermaus <sup>31</sup>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	x
Auswahl anhand der Datenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern bzw. der ASK-Auswertung NW: x = Art im Eingriffsbereich durch Geländekartierung nachgewiesen NW: (x) = Art im TK-Raster 8141 bereits nachgewiesen PO: x = Art in den umliegenden TK-Rastern nachgewiesen PO: (x) = Art nicht nachgewiesen aber potentiell möglich									
Säugetiere ohne Fledermäuse									

<sup>28</sup> Regelmäßig bzw. ausschließlich in natürlichen Quartieren wie Baumhöhlen oder Spaltenquartieren siedelnde Fledermausart(en).

<sup>29</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8141-1095, -1143)

<sup>30</sup> Teil eines über Lautanalyse nicht zu trennenden Artenpaares bzw. einer Rufgruppe

<sup>31</sup> Ausschließlich in oder an Gebäuden bzw. künstlichen Quartieren siedelnde Fledermausart.

<sup>32</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8141-1104, -1404)

<sup>33</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8141-1105, -1106)

<sup>34</sup> Aufgrund der erst kürzlich erfolgten Neubeschreibung der Art bzw. ihrer schwierigen Unterscheidung von *M. brandtii* bzw. *M. mystacinus* sind die vorliegenden Daten für faunistische Aussagen nur eingeschränkt valide anzusehen. So können sich Nachweise von *M. brandtii* bzw. *M. mystacinus* auch auf Tiere von *M. alcathoe* beziehen. Die Art wird daher als potentiell vorkommend angenommen.

<sup>35</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8141-1095)

<sup>36</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8141-1104, -1123, -1175, -1398)



V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB 2017	RLD 2020	sg
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	R	x
x	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	2	x
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	1	x
x	x	x		x	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	x
x	x	x	x		Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	V	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	x
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	1	3	x
Kriechtiere									
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
x	x	x	0		Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
x	x	x	x		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x
Lurche									
0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	2	x
x <sup>37</sup>	x	x	0		Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
x	x	x	0		Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	x
x	x	x	0		Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	x
0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
0					Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	2	x
x	x	x	0		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
x	x	x	0		Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	V	x
0					Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	2	x
Fische									
0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	-	x
Libellen									
0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x
0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x
0					Grüne Keiljungfer / Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	2	x
Käfer									
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x

<sup>37</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8141-0064)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB 2017	RLD 2020	sg
x	x	x	x		Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
x	x	x		x	Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x
Tagfalter									
0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	1	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	0	0	x
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Quendel/Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	3	2	x
x <sup>38</sup>	x	x	0		Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	3	3	x
x <sup>38</sup>	x	x	0		Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	x
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	1	x
0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	2	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	1	x
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	1	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	1	x
Nachtfalter									
0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
0					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	V	x
Schnecken									
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
Muscheln									
0					Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

<sup>38</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8141-0394)

## Gefäßpflanzen

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x
x	0				Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0					Bohmischer Fransenezian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
x	x	x	0 <sup>39</sup>		Kriechende Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	1	x
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
x <sup>40</sup>	x	x	0 <sup>39</sup>		Sumpf-Glanzkräut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x
0					Moor-Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	1	
x	x	x	0 <sup>39</sup>		Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x

<sup>39</sup> Keine Nachweise im Rahmen der Vegetationskartierung (PG Strasser, Traunstein)

<sup>40</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 8141-0793, -0794, -0795, -0797, -0798)

## Europäische Vogelarten gem. der VS-Richtlinie

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL et al. 2012) -  
ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-
0					Alpenschnepfen	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-
?	x	0	x		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
?	x	0		0	Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
x	x	x	0		Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
x	x	x	0		Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
x	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
x	x	x	0		Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
x	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
0					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x
?	0				Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
x	x	x	0		Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x
?	x	0	x		Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
x	x	x	0		Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
x	0				Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
x	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
0					Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>		1	-
?	x	0	x		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
?	x	0	x		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
x	x	x	0		Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-
x	x	x	0		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x
x	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x
?	x	0	x		Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
?	0				Eiderente*)	<i>Somateria mollissima</i>	n. B.	-	-
x	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
?	x	0	x		Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-	-
x	x	x	0		Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
?	x	0	0		Jagdfasan*)	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
x	x	x	0		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
x	x	x	0		Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-
x	x	x	0		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	x
?	x	0	0		Fichtenkreuzschnabel <sup>*)</sup>	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
x	0				Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
?	x	0	x		Fitis <sup>*)</sup>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
x	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
x	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
x	0				Flußseseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
?	x	0	0		Gartenbaumläufer <sup>*)</sup>	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
?	x	0	0		Gartengrasmücke <sup>*)</sup>	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
x	x	x	0		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
?	x	0	x <sup>41</sup>		Gebirgsstelze <sup>*)</sup>	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
x	x	x	0		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
?	x	0	0		Gimpel <sup>*)</sup>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
?	x	0	0		Girlitz <sup>*)</sup>	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
x	x	x	0		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-
0					Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
x	x	x	0		Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
x	x	x	0	x <sup>42</sup>	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
?	x	x	x		Grauschnäpper <sup>*)</sup>	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-
x	x	x	0		Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
x	0				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
?	x	0	x		Grünfink <sup>*)</sup>	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
x	x	x	x		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	-	x
x	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-
x	x	x	0	x <sup>42</sup>	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
0					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
?	x	0	0		Haubenmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
x	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
?	x	0	x		Hausrotschwanz <sup>*)</sup>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
x	x	x	x		Haussperling <sup>*)</sup>	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-

<sup>41</sup> Art im UG der Geländekartierungen (NATURECONSULT 2023) außerhalb des Eingriffsbereichs erfasst. Relevante Eingriffsfolgen sind nicht absehbar, die Art wird daher in der vorliegenden saP nicht geprüft.

<sup>42</sup> Artvorkommen (v. a. Nahrungsgäste) wird vorsorglich unterstellt und geprüft.

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
?	x	0	0		Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
x	x	x	x		Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
x					Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
0					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-
x	x	x	0		Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x
?	x	0	0		Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
x	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
?	x	x	0		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
?	x	0	x		Kleiber*)	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
x	x	x	0		Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-
x	0				Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
?	x	0	x		Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	-	-	-
x	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
x	x	x	x		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
x	x	x	0		Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	-
x	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
x	0				Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
x	0				Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
x	x	x	x		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
x	0				Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-
x	0				Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
x	x	x	0		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
x	x	x	0		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
?	x	0	x		Misteldrossel*)	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
x	0				Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
0					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
?	x	0	x		Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
x	0				Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0		
x	x	x	x		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
0					Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
x	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
x	x	x	0		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
x	x	x	0		Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
x	0				Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
?	x	0	x		Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
x	x	x	0		Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
?	x	x	x		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
0					Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
?	0				Reiherente*)	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
?	x	0	x		Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
?	x	0	0		Rohrammer*)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
x	0				Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
x	0				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
x	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-
?	x	0	x		Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
x	x	x	x		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x
0					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
x	0				Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
x	0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	x
0					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
0					Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
x	0				Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
?	x	0	x		Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
x	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
x	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-
x	x	x	x <sup>43</sup>		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
x	x	x	x		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
x	x	x	0		Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
x	0				Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	-
x	x	x	0	x <sup>44</sup>	Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	n.B.	-	x
x	x	x	0	x <sup>44</sup>	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>			
?	x	0	x		Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
?	x	0	x		Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
x	x	x	x		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x
x	x	x	0		Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
?	x	x	0	x <sup>45</sup>	Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-

<sup>43</sup> Durchflug / Nahrungsgast

<sup>44</sup> Artvorkommen (ggf. Wintergast) wird vorsorglich unterstellt und geprüft.

<sup>45</sup> Artvorkommen wird vorsorglich unterstellt und geprüft.

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	1	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	0	x
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x
0					Steinrötel	<i>Monizicola saxatilis</i>	1	2	x
x	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
?	0				Stelzenläufer*)	<i>Himantopus himantopus</i>	n.B.	-	x
?	x	0	x		Stieglitz*)	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
?	x	0	0		Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
?	x	0	0		Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	n.B.	-	-
x	0				Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
?	x	0	0		Sumpfmeise*)	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0		
?	x	0	0		Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
x					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-
?	x	0	0		Tannenhäher*)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
?	x	0	0		Tannenmeise*)	<i>Parus ater</i>	-	-	-
x	x	x	0		Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
x	x	x	0		Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	V	-	-
x	x	x	0		Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	3	-
x	0				Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
?	x	0	x		Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
x	x	x	x		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
x	x	x	0		Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
x	0				Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
0					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x
0					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
?	x	0	0		Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
x	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
x	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
?	x	0	0		Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
x	x	x	0		Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
x	x	x	0		Waldlaubsänger*)	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
0					Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
x	0				Waldrapp	<i>Geronticus eremita</i>	0	0	
x	x	x	0		Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
x	0				Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
x	x	x	x		Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
x	x	x	0		Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
x	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
?	x	0	0		Weidenmeise*)	<i>Parus montanus</i>	-	-	-



V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
x	x	x	0		Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
0					Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
x	x	x	0		Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
x	0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
x	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
0					Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
?	x	0	0		Wintergoldhähnchen*)	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
?	x	0	x		Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
?	x	0	x		Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronengirlitz / Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3	x
x	0				Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	R	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
?	0				Zwergtaucher*)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-
x	0				Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	-	-	-

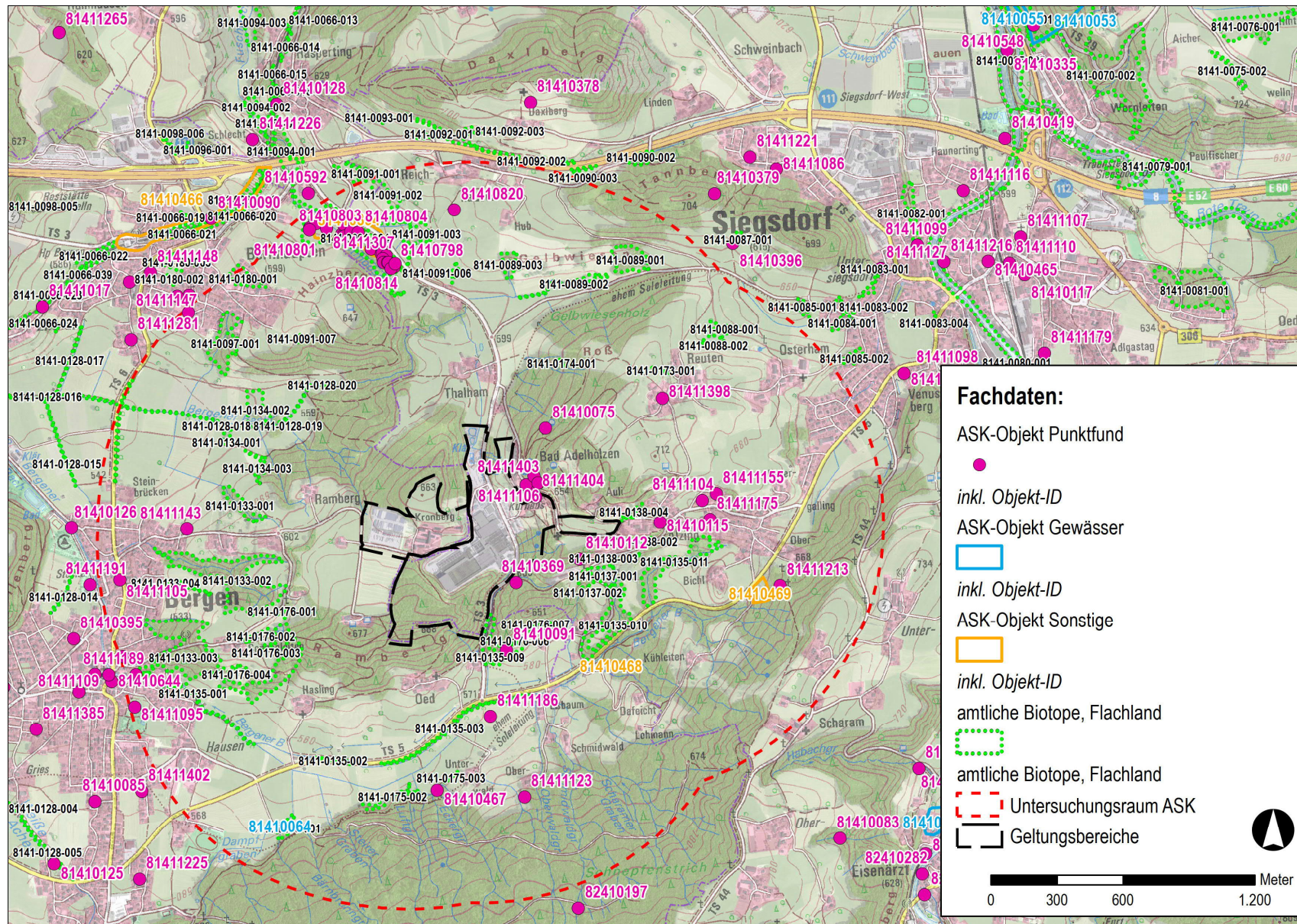
## Hinweise:

\* weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt (vgl. hierzu Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt) – aufgrund der veränderten Gefährdungseinstufung werden „weit verbreitete Arten (Allerweltsarten)“ mit Rote Liste Status (RL Brutvögel Bayern 2016) dennoch geprüft.

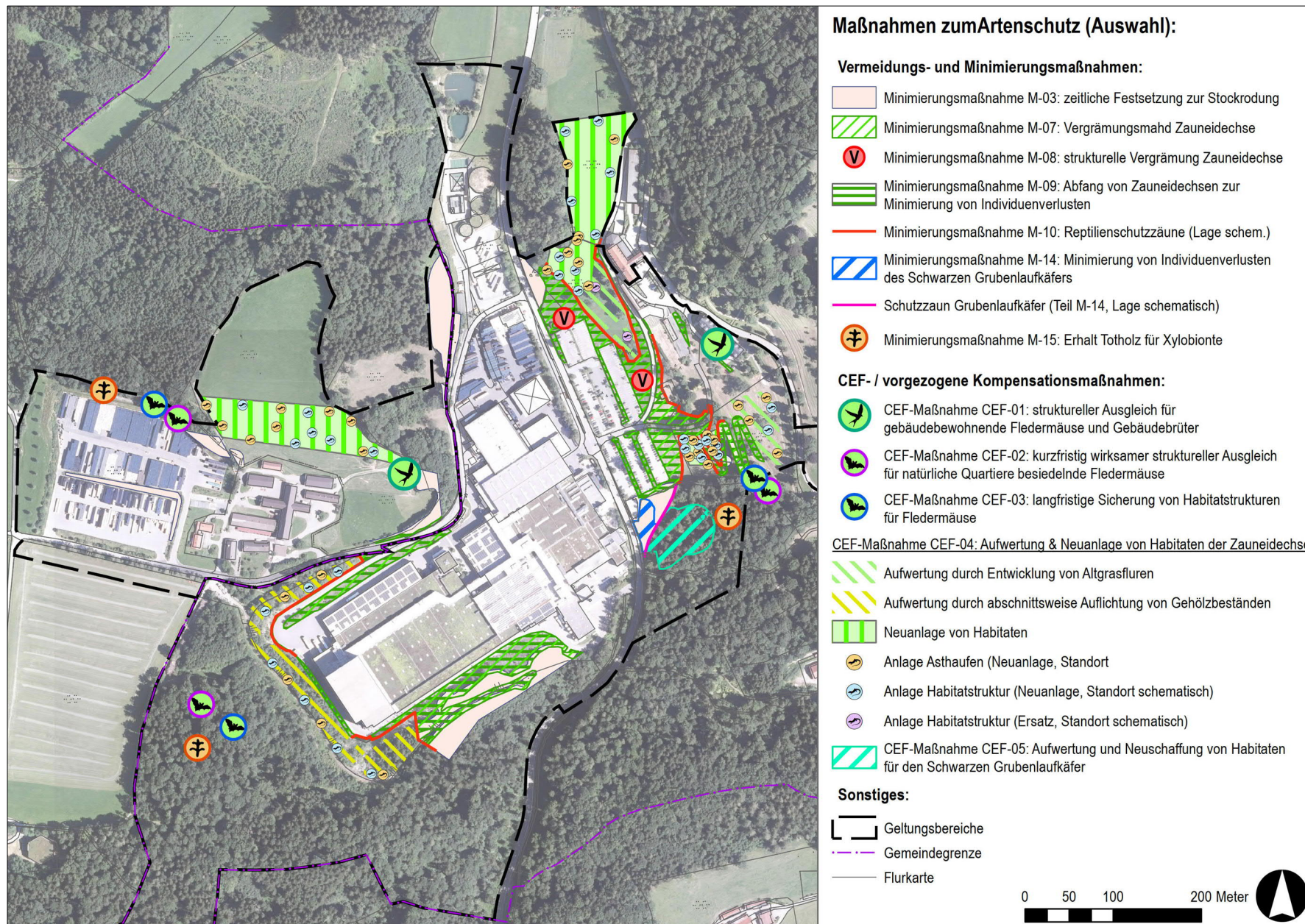
? (Spalte V) – da die o. g. Internetarbeitshilfe für die mit \* gekennzeichneten Arten keine Daten angibt wird bei diesen Arten die Verbreitung im UG mit ? = „nicht bekannt“ dokumentiert.

NW: Nachweise der Arten während der Geländebegehungen bzw. Kartierungen 2022

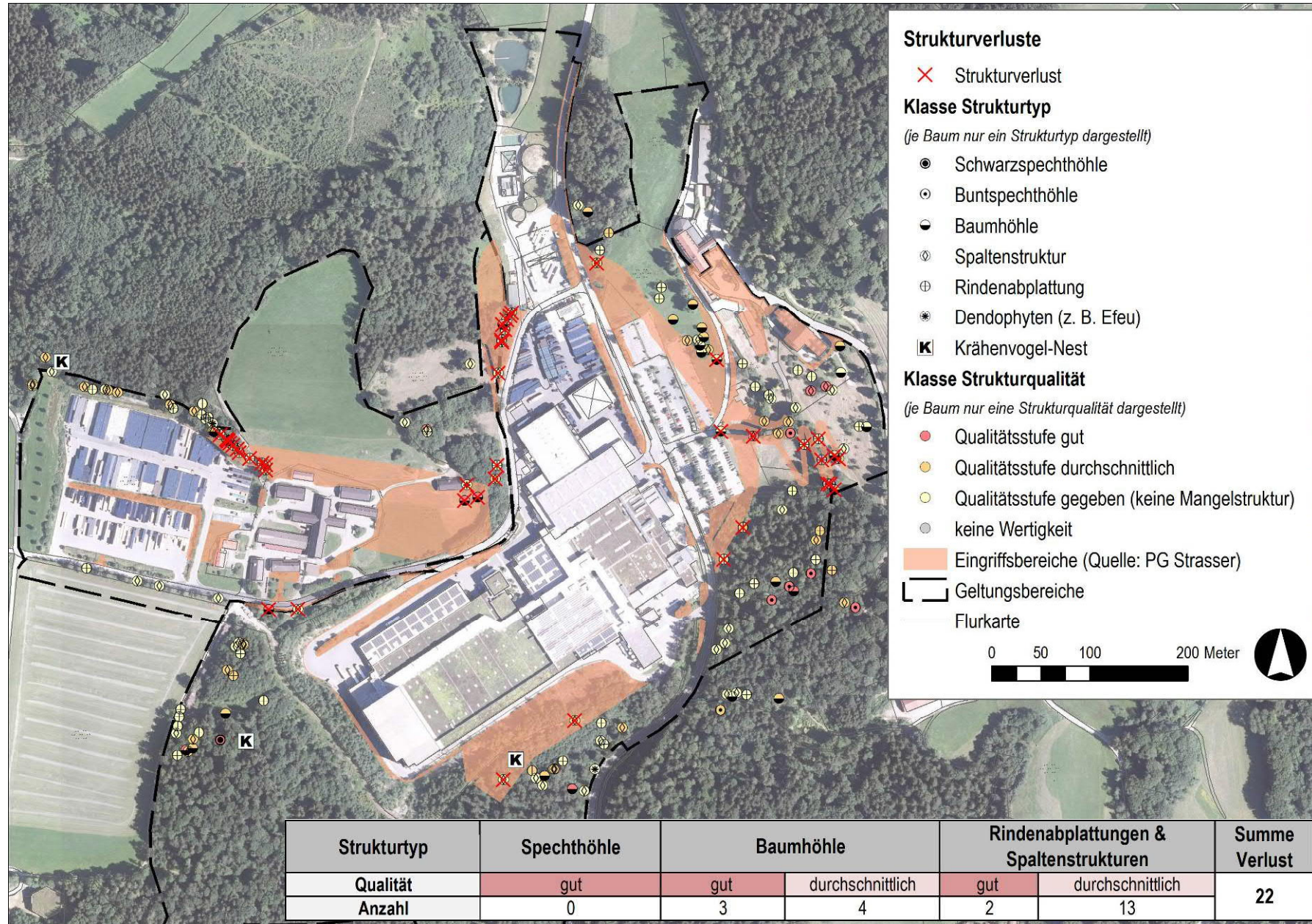
## Planungsraum mit Fachinformationen der Artenschutzkartierung



## Lage bzw. Umsetzungsräume von Minimierung- und CEF-Maßnahmen (Auswahl, Lage tw. schematisch)



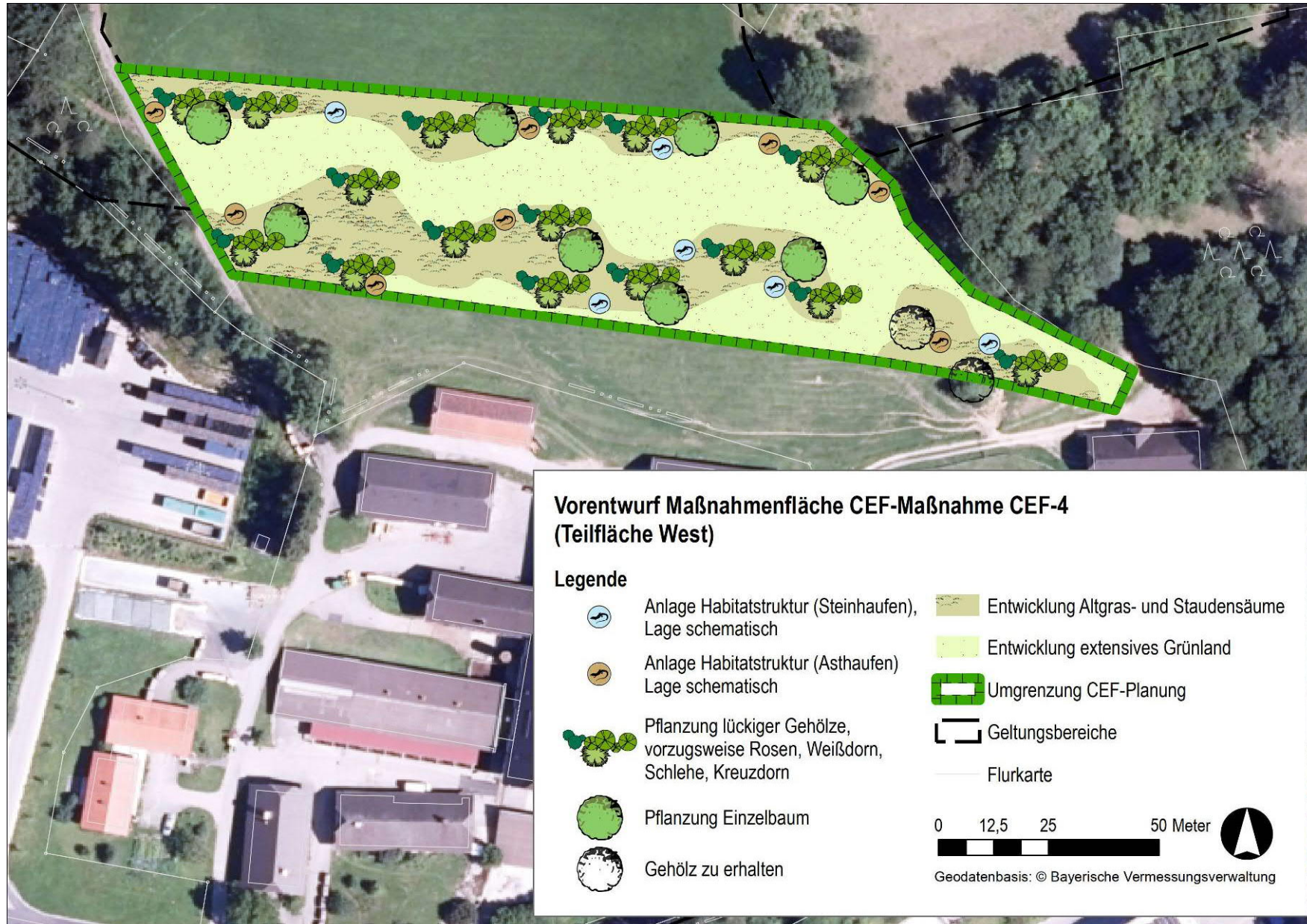
## Strukturverluste / Strukturbilanz



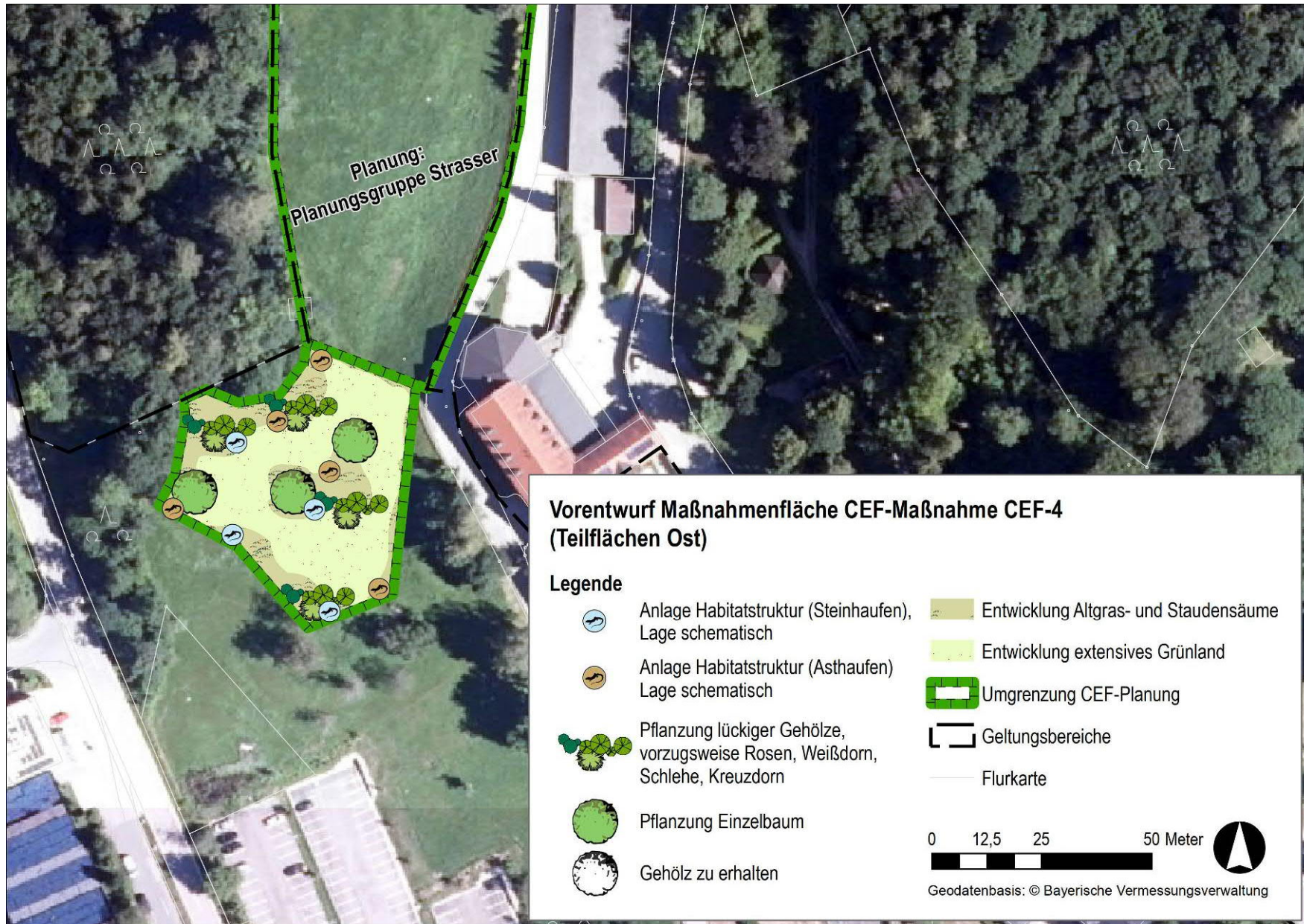
## Abfolge zeitgebundener Minimierung- und CEF-Maßnahmen

CODE saP	Maßnahme	Zeitraum der saP-Maßnahmen	Zeitliche Vorgaben saP-Maßnahmen in Bezug zur Baumaßnahme	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb
M-01	Umweltbaubegleitung (UBB)	gesamte Zeit	gesamte Zeit														
M-02	Fällung Bäume mit geeigneten Winterstrukturen*Alternative möglich	11. Sept. bis 31. Oktober	vor Baubeginn									11. Sept.	31. Okt.				
M-02	Fällung sonst. Gehölz- und Saumstrukturen inkl. Hochstaudenfluren, keine schweren Geräte	1. Oktober bis 28. Feb.	vor Baubeginn		28. Feb.								01. Okt.				28. Feb.
M-03	Rodung der Wurzelstöcke der zu fallenden Gehölze und Oberbodenabschub	ab Mitte April, nach der Fällung	vor Baubeginn				15. Apr.										
CEF-02	Anbringung der Kästen an Bäumen	bis spät. 1. März nach Fällung der Bäume	vor Baubeginn, dann dauerhaft (Erhalt)														bis spätestens 1. März
CEF-03	Ausweisung von Biotopbäumen		vor Baubeginn, dann dauerhaft (Erhalt)														
M-04	Minimierung von anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen	bereits erfolgt bzw. während Bau zu beachten	bereits erfolgt bzw. während Bau														
M-05	Sicherung wertvoller Habitate während Bau		während Bau														
M-06	Aufwertung von Gehölzbeständen für die Haselmaus: Ausgleichsmaßnahme	nach Bau	nach Bau, dann dauerhaft (Erhalt)														
M-07	Vergrümmungsmahd Zauneidechse alle 2-3 Wochen	Ende März/Anf. April bis mind. Ende Mai	vor Baubeginn			Ende März/Anf.	bis mind. Ende Mai										
M-08	strukturelle Vergrümmung Zauneidechse (2 Strukturen abschn. Abdecken), Dauer ca. 10-20 Tage	ab Anfang April (Dauer ca. 1-2 Monate)	vor Baubeginn				ab Anf. April										
M-09	Abfang von Zauneidechse	Anfang April - Mitte Juni und Mitte Juli - Anfang September	vor Baubeginn				ab Anf. April	bis Mitte Juni	Mitte Juli	bis Anf. Sept.							
M-10	Errichtung Reptilienschutzzäune	nach 1. Vergrümmung	vor Baubeginn bis Bauende				April bis Bauende										
CEF-04	Neuanlage Habitate Zauneidechse - Neuanlage und Aufwertung von Habitaten	vor der Eingriffsmaßnahme, so bald wie möglich	vor Baubeginn														
M-14	Abfang Schwarzen Grubenlaufkäfers - drei Fangperioden mit je mind. 4 geeigneten Nächten	Mitte April bis Mitte Juni	vor Baubeginn				Mitte April	bis Mitte Juni									
M-14	Einholung Ausnahmegenehmigung für Abfang Grubenlaufkäfer	mind. 2 Monate vor Abfang	vor Baubeginn		mind. 2 Monate vor Abfang												
M-14	Errichtung Schutzzaun Grubenlaufkäfer	nach Beginn Abfang bis Bauende	vor Baubeginn bis Bauende				nach Beginn Abfang bis Bauende										
CEF-05	Aufwertung und Neuschaffung von Habitaten für den Schwarzen Grubenlaufkäfer	bereits begonnen	vor Baubeginn, dann dauerhaft (Erhalt)														
M-12	Vorgaben zum Abriss von an Dächern - gebäudebewohnender Fledermausarten und Gebäudebrütern beim Gebäudeabriss	1. Oktober bis 28. Feb.	Vorgabe Bauzeit										15. Okt.				
CEF-01	Anbringung von Vogel- und Feldermauskästen an Gebäuden, Rauchschwalbennisthilfen in Gebäuden	vor dem 01. März im Jahr des Gebäudeabrisses oder früher	vor Baubeginn, dann dauerhaft (Erhalt)														bis spätestens 1. März
M-11	Vorgaben zur Beleuchtung	für Umsetzung der Baumaßnahmen	dauerhaft nach Bau														
M-13	Vorgaben zur Minimierung von Vogelschlag	für Umsetzung der Baumaßnahmen	dauerhaft nach Bau														
M-15	Sicherung von wertgebenden Totholz-Strukturen	im Rahmen der Gehölzfällung	vor Baubeginn, dann dauerhaft (Erhalt)									11. Sept.					28. Feb.
<b>Art/Artengruppe:</b>																	
Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstabständen für Vögel und Feldermäuse																	
Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstabständen für die Haselmaus																	
Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstabständen für die Zauneidechse																	
Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstabständen für des Schwarzen Grubenlaufkäfers																	
Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstabständen für den Scharlachkäfer																	

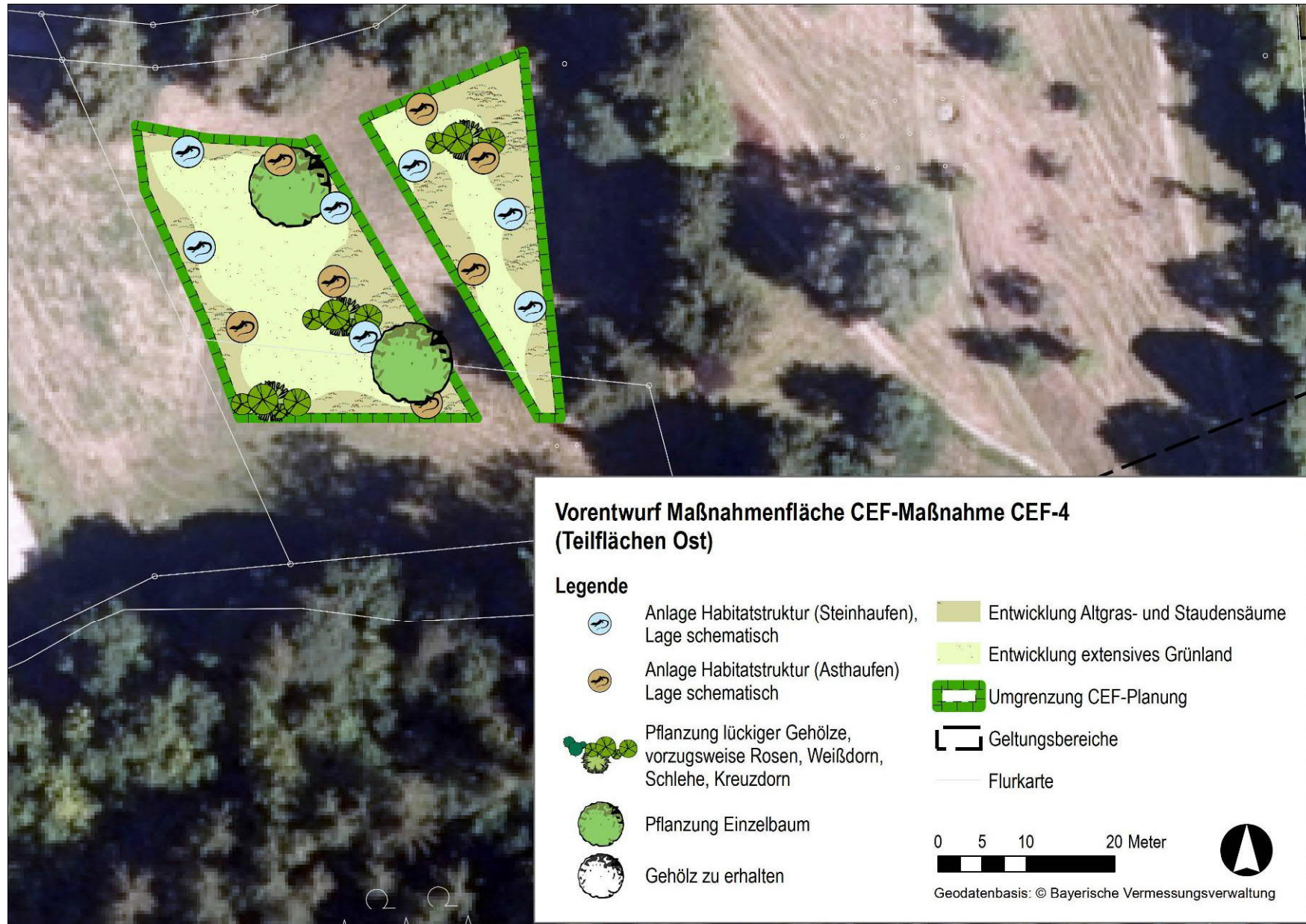
## Vorentwurf Maßnahmenfläche CEF-Maßnahme CEF-04, Teilfläche West



## Vorentwurf Maßnahmenfläche CEF-Maßnahme CEF-04, Teilfläche Ost nördlich



## Vorentwurf Maßnahmenfläche CEF-Maßnahme CEF-04, Teilfläche Ost südlich





## Verzeichnisse

### Abbildungsverzeichnis (z. T. gekürzte Titel):

Abbildung 1	Lage des Projektgebiets bei Bad Adelholzen (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2023).....	4
Abbildung 2	Lage des Plangebiets (Geltungsbereiche) mit Flächen der Biotopkartierung Bayerns .....	8
Abbildung 3	nördliches Plangebiet auf Höhe der Klärteiche der Adelholzener Alpenquellen GmbH (Blick nach Süden)....	9
Abbildung 4	nordwestl. Plangebiet, links zu „Emeralm“ und Weideflächen (Blick nach Westen).....	9
Abbildung 5	nordwestl. Plangebiet, links bestehender Leergutlagerplatz, rechts Primushofs (Blick nach Norden) .....	10
Abbildung 6	abgesenkt gelegener Betriebsstandort der Adelholzener Alpenquellen GmbH (Blick nach Nordosten).....	10
Abbildung 7	Hangbereich westl. von Bad Adelholzen im Bereich der verlegten TS3 mit Schafweide (Blick nach Süden) 11	
Abbildung 8	Standort der Adelholzener Alpenquellen GmbH westl. der TS3 mit Parkplatz (östlich) .....	11
Abbildung 9	parkartiger Bestand westl. des Schwesternwohnheims von Bad Adelholzen (Blick nach Norden) .....	12
Abbildung 10	Feuchtwaldbestand (Habitat des Schwarzen Grubenlaufkäfers) mit Quellfluren (Blick nach Westen).....	13
Abbildung 11	TS3 im Einschnitt des Höllgrabens von der darüberliegenden Hangleite (Blick nach Westen) .....	13
Abbildung 12	ASK-Nachweise (vgl. Karte im Anhang) .....	14
Abbildung 13	Lage von Minimierungs- und CEF-Maßnahmen.....	23
Abbildung 14	minimalinvasive Verwendung von Beleuchtungseinrichtungen für Hinweisschilder.....	27
Abbildung 15	Beleuchtung durch Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen mit Abstrahlwinkel $\leq 70^\circ$ zu GOK .....	27
Abbildung 16	minimalinvasive Verwendung von Beleuchtungseinrichtungen durch gerichtete Abstrahlwinkel .....	28
Abbildung 17	Schemaskizze struktureller Ausgleich Zauneidechse (Schnitt, ohne Äste/Totholz).....	35
Abbildung 18	schematische Abgrenzung der lokalen Populationen der Haselmaus im Plangebiet.....	53
Abbildung 19	schematische Abgrenzung der lokalen Populationen der Zauneidechse.....	57
Abbildung 20	Nachweise <i>C. variolosus ssp. nodulosus</i> inkl. ursprünglicher bzw. beantragter Trasse der TS3 .....	62
Abbildung 21	Imago des Scharlachkäfers (nicht aus dem Projektgebiet) .....	66

### Tabellenverzeichnis (z. T. gekürzte Titel):

Tabelle 1	ASK-Nachweise von saP-relevanten Arten im Untersuchungsgebiet der Datenrecherche.....	15
Tabelle 2	überwiegend anthropogene Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe) .....	42
Tabelle 3	überwiegend natürliche Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe).....	47
Tabelle 4	gebildete Prüfgruppen der europäischen Vogelarten im Gebiet .....	69
Tabelle 5	Grundinformationen: weit verbreitete und ungefährdete Arten mit möglichen Verlusten an permanenten Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes .....	73
Tabelle 6	Grundinformationen: weit verbreitete und größtenteils ungefährdete Arten mit möglichen Verlusten an saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes .....	76
Tabelle 7	Grundinformationen: Vogelarten mit möglichen Störungen an Brutplätzen, Nahrungs- oder Durchzugshabitaten.....	79